

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXVII, n° 25.
Bruxelles, juin 1951.

Deel XXVII, n° 25.
Brussel, Juni 1951.

LES PARASITES, PHORÉTIQUES ET PRÉDATEURS
DES CHRYSOMELOIDEA (COLEOPTERA)

(2^{me} NOTE),

par Pierre JOLIVET (Bruxelles)
et Jean THÉODORIDÈS (Banyuls s/Mer).

Dans une note antérieure (JOLIVET, 1950), l'un de nous faisait le bilan des organismes associés aux *Chrysomeloidea* de la faune franco-belge. Nous voudrions compléter ici le travail précédent consacré aux espèces d'Europe occidentale et y ajouter les parasites, phorétiques et prédateurs d'autres espèces, en provenance de tous les points du globe.

Notre liste, précédée d'une introduction biologique, s'est efforcée d'être aussi complète que possible, mais on s'apercevra cependant combien sont imparfaites nos connaissances sur les organismes associés à une famille d'Insectes qui ne compte pas moins de 30.000 espèces.

Nous tenons à remercier M. J. COOREMAN qui a déterminé nos Acariens de Chrysomélides et M. H.-L. PARKER qui nous a communiqué des captures personnelles récentes de parasites entomophages.

Nous rappelons que la bibliographie donnée ici est additive à celle de la note précédente, sauf quelques références qui sont communes aux deux notes.

Nous espérons que ces listes de parasites rendront service aux biologistes, particulièrement aux entomologistes appliqués, qui, en dehors de l'ouvrage de THOMPSON (1943), malheureusement incomplet, sont entièrement dépourvus de travaux de ce genre.

BIOLOGIE.

Nous insisterons surtout ici sur les parasites et commensaux des *Chrysomeloidea*, les prédateurs offrant beaucoup moins d'intérêt au point de vue biologique du fait de leur manque de spécificité vis-à-vis des Coléoptères. De nombreux groupes d'organismes peuvent se rencontrer chez les Chrysomélides :

1. — Bactéries.

Les bactéries trouvées chez les Chrysomélides appartiennent à différents groupes biologiques :

A) Bactéries symbiotiques.

Ces symbiontes ont été trouvés chez des espèces des genres *Cassida*, *Bromius*, *Donacia* et sont, soit intracellulaires dans des cœcums du tube digestif, soit extracellulaires dans des invaginations vaginales spéciales (STAMMER 1935, 1936).

Du fait de la nature très spéciale de ces microorganismes et des levures symbiotiques que l'on peut trouver aussi chez des Chrysomélides, nous ne les citerons pas dans la liste qui suit, d'autant plus qu'il est impossible d'assigner à ces symbiontes un nom spécifique, voire même générique.

En ce qui concerne le rôle des symbiontes, nous renvoyons au traité de STEINHAUS (1949) ; celui des bactéries symbiotiques de Chrysomélides ne semble pas avoir été élucidé.

B) Bactéries du tube digestif.

La flore bactérienne intestinale des Chrysomélides, comme d'ailleurs celle des Coléoptères en général, a été peu étudiée jusqu'ici ; STEINHAUS (1941) a considéré celle du Doryphore et d'un Chrysomélide indéterminé (« leaf beetle »).

Chez le Doryphore, les bactéries étudiées appartiennent aux genres *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Achromobacter*, gram-négatifs, aérobies et se rencontrant souvent dans l'eau ou le sol ; les bactéries du Chrysomélide indéterminé appartiennent aux genres *Bacterium* et *Bacillus* également aérobies ; il a également été trouvé chez le Doryphore des *Ærobacter*, genre facultativement anaérobie. Une bactérie strictement anaérobie et cellulolytique a été isolée du tube digestif du Doryphore par SARTORY et MEYER (1941).

Toutes ces Bactéries ne nuisent pas à leur hôte et la dernière citée doit même lui être utile du fait de la fonction cellulolytique.

Au contraire, *Coccobacillus cajæ* PICARD et BLANC produit expérimentalement chez *Chrysolina sanguinolenta* L. une septicémie, lorsque cette Bactérie est inoculée par voie buccale. Enfin, STEINHAUS (1946) cite des bactéries des genres *Erwinia* et *Xanthomonas* qui se rencontrent dans le tube digestif des *Orsodacne*, *Diabrotica* et *Leptinotarsa* et qui seraient la cause de diverses maladies bactériennes des plantes cultivées (cf. JOLIVET, 1948).

2 — Champignons.

Deux groupes de Champignons entomophytes ont été signalés chez les Chrysomélides :

A) Entomophthoracées.

B) Beauveriacæ (Muscardines).

Bien qu'appartenant à des groupes différents de Champignons (Phycomycètes et Hyphomycètes), les Insectes infestés par ces parasites ont un aspect sensiblement identique et se présentent comme recouverts d'un feutrage blanc qui peut les enrober presque complètement dans le cas d'infestations massives à *Beauveria*; 2 espèces d'*Entomophthora* ont été signalées chez *Lochmaea suturalis* THOMPS.

Les *Beauveria* ou Muscardines momifient complètement l'insecte infesté; elles se cultivent sur différents milieux et ont été à maintes reprises employées pour lutter contre des Insectes nuisibles à l'agriculture, souvent avec succès (STEINHAUS, 1949). Ces Champignons ont été trouvés chez le Doryphore, chez *Haltica ampelophaga* et *Chrysolina sanguinolenta* L. (observation J. THÉODORIDÈS) (1). Par contre certains Chrysomélides tels que *Plagioderia versicolor* LAICH. ne sont pas sensibles aux essais d'infestation expérimentale (cf. expériences de MARAN mentionnées par JOLIVET, 1950, p. 17).

3. — Protozoaires.

Avec les Grégarines, Protozoaires Sporozoaires fréquents dans l'intestin de nombreux Insectes, nous abordons les parasites animaux des Chrysomélides.

Des Grégarines Polycystidées ont été fréquemment signalées chez les Chrysomélides; l'espèce la plus fréquente est *Gregarina munieri* A. SCHNEIDER (*Gregarinidæ*) signalée chez plus de

(1) L'un de nous (P. JOLIVET) vient de découvrir ce qui semble très probablement être un *Beauveria* sp. (M^{me} FASSATI det.) infestant ses élevages de *Gastrophysa viridula* DE GEER, à Bruxelles.

15 hôtes de ce groupe de Coléoptères et que nous avons eu fréquemment l'occasion de rencontrer dans l'intestin moyen des Chrysomélides. Ces Protozoaires ont peu d'action sur leur hôte, et seuls les stades jeunes à épimérite sont fixés par ce dernier à l'épithélium intestinal; ceci a été étudié par LÉGER et DUBOSCQ (1902) chez la larve de *Timarcha tenebricosa* F.

D'autres Grégarines ont été trouvées chez des Chrysomélides, notamment une espèce du genre *Steinina* et le curieux *Caulocephalus crenata* BHATIA et SETNA.

4. — Helminthes.

Les Helminthes trouvés chez des Chrysomélides viennent d'être signalés dans un travail d'ensemble (JOLIVET et THÉODORIDÈS, 1950). Ce sont essentiellement des Nématodes *Anguillulidæ* et *Mermithidæ*, accessoirement des Gordiens (Nématomorphes). Depuis notre travail a paru un intéressant mémoire de COUTURIER (1950) qui a étudié la biologie d'un *Hexameris* (*Mermithidæ*) dont la larve se développe chez des Insectes défoliateurs de l'osier, en particulier les Chrysomélides *Chrysomela populi* L., *Plagiodera versicolor* LAICH. et *Phyllodecta vitellinæ* L. Expérimentalement, cet auteur a pu infester des larves de Doryphore à différents stades, mais ces hôtes mouraient trop vite et empêchaient de ce fait la croissance ultérieure du ver. Dans l'ensemble, les Nématodes de Chrysomélides ont une action destructrice sur leur hôte; chez les Mermithidés, ce sont les larves qui sont parasites, les adultes étant libres; au contraire, chez certains *Anguillulidæ*, tels les *Howardula*, les femelles peuvent se rencontrer dans la cavité générale des Coléoptères avec les larves. Ces dernières pénètrent dans les œufs et les oviductes de l'hôte (*Diabrotica* ou *Phyllotreta*), diminuant ainsi sa fécondité, ce qui a valu l'emploi des Nématodes pour lutter contre ces Altises (THÉODORIDÈS, 1950).

5. — Acariens.

Deux groupes principaux d'Acariens vivent associés à des Chrysomélides :

- 1) Thrombidiformes.
- 2) Sarcotiformes.

Les premiers sont des stades larvaires de formes libres et se comportent comme des épiparasites, fixés sur leur hôte dont ils sucent le sang; comme exemple de cette forme de parasitisme, on peut citer les larves d'*Erythræus ignotus* OUDEMANS que nous avons souvent eu l'occasion de rencontrer fixées sur des *Timarcha*, *Galeruca*, *Agelastica*, etc.

Parmi les Sarcoptiformes, ce sont des représentants de la famille des *Canestriniidae* que l'on rencontre sous les élytres des *Timarcha* et des *Chrysolina*. COOREMAN (1950) vient de faire une très belle étude sur ce groupe d'Acariens.

Enfin, il faut mentionner ici des *Tyroglyphidae* du genre *Histiostoma* phorétiques des larves et nymphes d'un Galéruce, en Grèce (PAVLAKOS, 1943) et certains *Thrombidiidae* qui s'attaquent aux pontes du Doryphore (ANDRÉ, 1934).

6. — Insectes entomophages.

C'est parmi ceux-ci que se trouvent les parasites des Chrysomélides les plus utilisés dans la lutte biologique par leur efficacité à détruire leurs hôtes.

A) Hyménoptères.

Les Hyménoptères parasites de Chrysomélides appartiennent essentiellement à 7 familles données ici dans l'ordre adopté par CLAUSEN (1940) :

1) *Braconidae*.

Ce groupe constitue l'une des plus importantes familles d'Insectes entomophages et comme tel a été souvent employé avec succès dans la lutte biologique.

Des parasites de Chrysomélides se trouvent surtout parmi les *Microgasterinae*, *Blacinae* (*Syrrhizus*, parasite des *Diabrotica* adultes), *Euphorinae* (*Microctonus*) ; les stades auxquels l'hôte est attaqué peuvent varier, même avec la même espèce de parasite : ainsi, des *Microctonus* trouvés à la fois chez les larves et les adultes de *Phyllotreta* ou *Haltica*. Le plus souvent, les Braconides ont une action néfaste sur les ovaires de leur hôte.

2) *Ichneumonidae*.

Ce groupe d'Hyménoptères dont les représentants peuvent parasiter leurs hôtes de diverses manières a été trouvé chez des Chrysomélides ; souvent aussi, les Ichneumonides sont hyperparasites d'autres Hyménoptères tels que les *Microgasterinae* parmi les Braconides.

3) *Mymaridae*.

Cette famille ainsi que les quatre suivantes appartiennent à l'importante superfamille des *Chalcidoidea* dont de nombreux représentants sont employés dans la lutte biologique.

Les *Mymaridae* parasitent les œufs de leurs hôtes, pouvant y être solitaires ou non (dans le cas de *Anaphes nipponicus* KUWAYAMA, parasite de *Ulema oryzae* KUWAYAMA, de 1 à 7 individus peuvent sortir de l'œuf de l'hôte).

4) *Pteromalidæ*.

Les représentants de cette famille s'attaquent surtout aux larves et aux nymphes de leurs hôtes.

5) *Eulophidæ*.

Cette famille comprend un assez grand nombre de genres et d'espèces s'attaquant à des Insectes d'importance économique, mais peu d'entre eux ont été utilisés avec succès dans la lutte biologique; cependant, *Pleurotropis parvulus* FERRIÈRE, parasite de l'Hispidé *Promecotheca reichei* BALY qui s'attaque aux cocotiers a été importé avec succès de Java aux Iles Fidji en 1932, où il est arrivé à maîtriser ce Chrysomélide nuisible à l'agriculture.

6) *Encyrtidæ*.

Les larves et nymphes de certains Chrysomélides sont souvent attaquées par des représentants de cette famille qui est la seule parmi les *Chalcidoidea* à présenter le phénomène de polyembryonie.

7) *Eupelmidæ*.

Le genre *Eupelmus* a été trouvé chez des larves de Chrysomélides; un grand nombre d'espèces de cette famille peut se développer en hyperparasites d'autres Hyménoptères parasites.

8) *Platygasteridæ*.

Cette famille appartient à la superfamille des *Serphoidea* et ses représentants parasitent essentiellement des larves de Diptères *Cecidomyiidæ*, accessoirement des Coléoptères, dont certains Chrysomélides.

On trouve également des parasites de Chrysomélides chez les *Trichogrammatidæ*, *Élasmidæ*, *Cleonymidæ*, *Eurytomidæ* et *Chalcididæ*.

En définitive, on voit toute l'importance des Hyménoptères parasites de Chrysomélides qui sont souvent employés dans la lutte biologique contre les espèces nuisibles à l'agriculture.

B) Diptères.

Nous n'insisterons pas ici sur les Diptères parasites de Chrysomélides, renvoyant à l'excellente et récente synthèse de VAN EMDEN (1950).

Rappelons que les espèces trouvées chez ces Coléoptères appartiennent aux familles : *Tachinidæ* (*Phasiinæ*, *Macquartiinæ*, *Tachininæ*) et *Calliphoridæ* (*Sarcophaginæ*).

Il nous paraît opportun de rappeler ici le remarquable dispositif d'oviposition de *Chætophleps setosa* Coq. étudié par BUSSART (1937) et celui de *Celatoria diabroticæ* SHIM.

Ces Tachinaires parasites des *Diabrotica* présentent une modification remarquable des segments abdominaux, dont le 6^{me} est devenu un organe perceur long et pointu, et dont le 2^{me} s'est aplati, portant à son extrémité une série d'épines chitineuses.

Lorsque le Diptère attaque le Chrysomélide, l'abdomen de celui-ci est saisi entre l'organe perceur et le segment aplati, et l'ovipositeur inséré à travers les élytres du Coléoptère (ou à travers les tergites abdominaux, s'il est attaqué en vol).

Ce curieux processus est souvent cité comme exemple d'adaptation au parasitisme, dans des traités généraux relatifs à ce dernier.

7. — Prédateurs.

Ce sont essentiellement des Arthropodes carnassiers appartenant à divers groupes :

Insectes Hémiptères : Pentatomides, Réduviides, Nabides, Piesmides, etc.

Diptères : Asilides.

Hyménoptères : Vespides (*Polistes*), Formicides, etc.

Coléoptères : Carabiques, Staphylinides, Histérides, Coccinellides, etc.

Arachnides : Lycosides, Thomisides, Phalangides.

Comme prédateurs des Chrysomérides figurent également des Vertébrés insectivores, parmi lesquels les Oiseaux tiennent le rôle principal.

Ce sont surtout les œufs et les larves, ces dernières ayant des téguments mous, qui sont attaquées par les Arthropodes prédateurs, alors que les Oiseaux se repaissent indifféremment des jeunes stades et des imagos. Certains Galérucides d'Afrique du Sud, tels *Diamphidia simplex* PÉRINGUEY, ont un sang très toxique d'où l'on a pu extraire une toxalbumine (cf. THÉODORIDÈS, 1949), ce qui doit protéger cette espèce contre ses ennemis.

CONCLUSION.

Cette introduction forcément très succincte montre cependant la diversité des organismes associés aux *Chrysomeloidea*; des recherches personnelles en cours (J. T.) sur les parasites et commensaux de certains Chrysomérides des Pyrénées-Orientales et de diverses localités de France (appartenant essentiellement aux genres *Timarcha* et *Chrysolina*) permettront à l'un de nous de préciser les rapports existant entre certains de

ceux-ci (principalement Grégarines et Acariens) et leurs hôtes (cf. note préliminaire : THÉODORIDÈS, 1951).

Nous avons cependant mentionné ici les espèces déjà trouvées et déterminées pour éviter que ce travail ne soit uniquement bibliographique

Nous insisterons une fois de plus ici sur l'utilité de ces inventaires hôtes-parasites qui représentent une synthèse facilitant énormément les recherches de ceux qui s'occupent de parasites d'Insectes, soit en vue d'applications agricoles ou médicales, soit pour des études d'Ecologie ou de Parasitologie comparée.

En ce qui concerne, par exemple, les Némathelminthes d'Insectes, les recherches bibliographiques sont grandement facilitées par les catalogues de VAN ZWALUWENBURG et LA RIVERS et ce genre de publications n'existe malheureusement pas pour les autres groupes de parasites.

Dans la liste qui suit, les parasites, phorétiques et prédateurs seront classés par hôte dans l'ordre déjà adopté par JOLIVET (1950).

LISTE DES PARASITES, PHORÉTIQUES ET PRÉDATEURS
PAR ORDRE SYSTÉMATIQUE DES HÔTES.

CHRYSOMELOIDEA.

Espèces indéterminées (1).

Bacterium intrinsectum STEINHAUS (Bact. *Bacteriaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Bacillus du groupe *subtilis* (EHRENBERG) (Bact. *Bacillaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Afrolixa macula CURRAN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Afrique du Sud.

ORSODACNIDÆ.

Zeugophora abnormis J. LECONTE.

Hym. *Mymaridæ*, parasite des œufs et plus rarement des larves (STRICKLAND, 1920) ; Canada.

(1) Il est regrettable de constater que souvent des organismes associés à un hôte ont été cités de celui-ci sans que ce dernier ait été déterminé, ce qui est très préjudiciable à un inventaire précis hôtes-parasites ou hôtes-commensaux ; néanmoins, dans le seul souci d'être le plus complets possible, nous citons ici ces données malgré leur imprécision notoire.

Orsodacne atra (AHRENS).

Erwinia amylovora (BURILL) (Bact. *Enterobacteriaceæ*) : dans le tube digestif de l'insecte (STEINHAUS, 1946) ; U. S. A.

*SAGRIDÆ.***Sagra buqueti** LESSON.

Pimpla sagrae VOLLENHOVEN (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite des nymphes (ELLIOTT & MORLAY, 1911) ; Java.

*CRIOCERIDÆ.***Ulema** sp.

Stomatolydella sp. TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950).

Ulema oryzæ KUWAYAMA.

Hippodamia tredecimpunctata LINNÉ (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur des œufs et des larves (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Pæderus fuscipes CURTIS (Col. *Staphylinidæ*) : prédateur des œufs et des larves (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Anaphes nipponicus KUWAYAMA (Hym. *Mymaridæ*) : endoparasite des œufs (KUWAYAMA, 1932 ; 1935 ; 1936) ; Japon et Formose.

Anilastus japonicus SONAN (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite des larves (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Habrocryptus ruficoxatus SONAN (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite des larves (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Melcha lemæ SONAN (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite des larves (KUWAYAMA, 1932) ; Formose.

Nesopimpla narangæ ASHMEAD (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite des larves (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Pezomachus lemæ SONAN (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite, peut-être hyperparasite (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Bathythrix rufus SONAN (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite, peut-être hyperparasite (KUWAYAMA, 1932) ; Japon.

Bathythrix kuwanæ VIER. (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite, peut-être hyperparasite (KUWAYAMA, 1932) ; Japon, Corée.

Trichomalopsis shirakii CRAWFORD (Hym. *Pteromalidæ*) : endoparasite (KUWAYAMA, 1932) ; Japon, Formose.

Ulema trilineata OLIVIER.

- Podisus maculiventris* SAY (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves (LANDIS, 1937) ; U. S. A.
Perillus bioculatus FABRICIUS (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des œufs et des larves (LANDIS, 1937) ; U. S. A.
Emersonella lemæ GIRAULT (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (CHITTENDEN, 1924 ; POOS, 1928) ; Canada, U. S. A.

Crioceris asparagi LINNÉ.

- Podisus maculiventris* SAY (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (DRAKE & HARRIS, 1932) ; U. S. A.
Perillus bioculatus FABRICIUS (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves (LANDIS, 1937) ; U. S. A.
Apanteles sp. (Hym. *Braconidæ*) : un cocon d'une espèce de ce genre normalement endoparasite fut trouvé en Angleterre (Suffolk) sur une feuille d'asperge parmi de nombreuses larves du Chrysomélide (ELLIOTT & MORLEY, 1907).
Stomatolydella infernalis TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950).

CHLAMYDIDÆ.

Chlamys sp.

- Tetrastichus chlamytis* ASHMEAD (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (BURKS, 1943) ; U. S. A.

Chlamys gibbosa (FABRICIUS).

- Tetrastichus chlamytis* ASHMEAD (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (BURKS, 1943) ; U. S. A.
Psilocera rufipes ASHMEAD (Hym. *Pteromalidæ*) : endoparasite (ELLIOTT & MORLAY, 1911) ; U. S. A.

Chlamys spilota BALY.

- Tetrastichus* sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (KUMAZAWA, 1939) ; Japon.
Eupelmus sp. (Hym. *Eupelmidæ*) : endoparasite des larves (KUMAZAWA, 1939) ; Japon.

EUMOLPIDÆ.

Fidia viticida WALSH.

Fidiobia flavipes ASHMEAD (Hym. *Platygyasteridæ*) : endoparasite (FOOTS, 1924) ; U. S. A.

Phytorus dilatatus JACOBY.

Phytorophaga ventralis BEZZI (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (BEZZI, 1923 ; MENZEL, 1925) ; Indes Néerlandaises.

CHRYSOMELIDÆ.

Doryphora sp.

Austrolydella sp. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Sud.

Leptinotarsa decemlineata SAY.

Clostridium leptinotarsæ SARTORY & MEYER (Bact. *Bacillaceæ*) anaérobie : dans le tube digestif (cellulosolytique) (SARTORY & MEYER, 1941) ; France.

Pseudomonas oralis (RAVENER) CHESTER (Bact. *Pseudomonadaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Pseudomonas septica (RAVENER) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Xanthomonas sepedonica (SPIECKERMANN) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) *L. decemlineata* transmet cette Bactérie qui se trouve dans le tube digestif. Cause du « ring rot of potatoes » (STEINHAUS, 1946) ; U. S. A.

Xanthomonas solanacearum (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceæ*). *L. decemlineata* transmettrait cette Bactérie se trouvant dans son tube digestif et cause d'une maladie bactérienne des Solanées (STEINHAUS, 1946) ; U. S. A.

Achromobacter delicatulum BERGEY et al. (Bact. *Achromobacteræ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Ærobacter ærogenes BEYERINCK (Bact. *Bacteræ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Ærobacter (ou *Klebsiella*) sp. (Bact. *Bacteræ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1941) ; U. S. A.

Beauveria bassiana BALS. (Champ. *Beauveriaceæ*) : endoparasite (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A., Japon, Europe.

Beauveria globulifera SPEG. (Champ. *Beauveriaceæ*) : endoparasite (FEYTAUD, 1937) ; France.

- Beauveria densa* LINK (Champ. *Beauveriaceæ*) : faiblement endoparasite (FEYTAUD, 1937) ; France.
- Sericothrombidium holosericeum* LINNÉ (Acar. *Thrombidiidæ*) : prédateur des pontes (ANDRÉ, 1934) ; France.
- Sericothrombidium latum* KOCH (Acar. *Thrombidiidæ*) : prédateur des pontes (ANDRÉ, 1934) ; France.
- Uropoda americana* BANKS (Acar. *Parasitidæ*) : phorétique (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Liobunum vittatum dorsatum* WEED (Opil. *Phalangidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Harpactor cinctus* FABRICIUS (Hém. *Reduviidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Reduvius raptatorius* SAY (Hém. *Reduviidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Euchistus punctipes* LINNÉ (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Euthyrhynchus floridanus* LINNÉ (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Perillus circumcinctus* STAL (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Podisus cynicus* SAY (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Podisus marginiventris* SAY (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Sinea diadema* FABRICIUS (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Stiretrus anchorago* FABRICIUS (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Stiretrus fimbriatus* SAY (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Brachinus kansanus* LECONTE (Col. *Brachinidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Calosoma calidum* FABRICIUS (Col. *Carabidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Hemicarabus nitens* LINNÉ (Col. *Carabidæ*) : prédateur expérimental (BOCZKOWSKA, 1950) ; France.
- Harpalus caliginosus* FABRICIUS (Col. *Harpalidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Lebia atriventris* SAY (Col. *Lebiidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.

- Lebia grandis* HENTZ (Col. *Lebiidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Pasimachus elongatus* LECONTE (Col. *Scaritidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Pterostichus lucublandus* SAY (Col. *Pterostichidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Pœcilus cupreus* LINNÉ (Col. *Pterostichidæ*) : prédateur expérimental (BOCZKOWSKA, 1950) ; France.
- Anatis quindecimpunctata* OLIVIER (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Chilocorus bivulnerus* MULSANT (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Coccinella novemnotata* HERBST (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Coccinella sanguinea* LINNÉ (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Epilachna borealis* FABRICIUS (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Hippodamia convergens* GUÉRIN (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Hippodamia glacialis* FABRICIUS (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Hippodamia tredecimpunctata* LINNÉ (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Megilla maculata* DE GEER (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Polistes pallipes* LEPELETIER (Hym. *Vespidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Polistes rubiginosus* LEPELETIER (Hym. *Vespidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.
- Protacanthus milbertii* MACQUART (Dipt. *Asilidæ*) : prédateur (FEYTAUD, 1937) ; U. S. A.

Le rôle des Oiseaux dans la destruction des Doryphores que nous mentionnions récemment (JOLIVET, 1950, p. 11) vient d'être rappelé par LANGENBUCH (1950), notamment en ce qui concerne le Merle (*Turdus merula* LINNÉ) ; cet auteur cite un travail antérieur de SELLKE (1940) sur les ennemis naturels du Doryphore.

Parmi les prédateurs du Doryphore, il faut citer également en premier lieu le Doryphore lui-même dont les ♀♀ dévorent

très fréquemment leurs propres œufs. Le fait, mis en évidence par NORTON (1911), a été revu par GIBSON, CORHAM, HUDSON & FLOCK (1925) et, plus récemment par DURCHON (1946). Remarquons pour terminer que toutes les tentatives faites pour infester les pontes de *Leptinotarsa* avec *Tetrastichus asparagi* CRAWFORD (Hym. *Eulophidæ*) (RUSSEL & JOHNSON 1912) ou avec *Trichogramma evanescens* WESTWOOD et *Trichogramma minutum* RILEY (Hym. *Trichogrammidæ*) (FETTAUD, 1937) ont totalement échoué. COUTURIER (1950) a pu expérimentalement infester le Doryphore avec un *Hexameris* sp. (Nem. *Mermithidæ*), mais la croissance complète du Ver ne put être obtenue (voir plus haut).

Leptinotarsa defecta STAL.

Doryphorophaga australis REINHARD (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (REINHARD, 1935) ; U. S. A.

Polyspila bigsbyana KIRBY.

Eriæstus winnemana CRAWFORD (Hym. *Miscogasteridæ*) : endoparasite des œufs (DAVIAULT, 1941) ; Canada.

Meteorus sp. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite des larves (DAVIAULT, 1941) ; Canada.

Doryphorophaga dorsalis Coq. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite des adultes (DAVIAULT, 1941) ; Canada.

A noter qu'un nombre considérable d'œufs et de jeunes larves est détruit par les larves et les adultes, comme c'est parfois le cas chez le Doryphore.

Chrysolina sp. (cf. note [1]).

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (PFEIFFER, 1893, SCHNEIDER, 1875) ; Allemagne et France.

Percanestrinia gentilis LOMBARDINI (Acar. *Canestriniidæ*) : phorétique sous les élytres (LOMBARDINI, 1944) ; Italie.

Il est impossible de savoir à quoi se rapporte *Canestrinia giardi* TROUËSSART (Acar. *Canestriniidæ*) signalé sur *Chrysomela reticulata* (?), nomen nudum. Le pays d'origine est également inconnu (cf. COOREMAN, 1950).

Chrysolina aurata SUFFRIAN.

Macquartia nubilis RONDANI (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Indes.

Chrysolina banksi FABRICIUS.

Perichæta unicolor FALLÉN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (HARTLAND-ROWE, 1946 ; VAN EMDEN, 1950) ; Angleterre.

Chrysolina cerealis LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sp. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (PFEIFFER, 1893 ; SCHEINDER, 1875) ; Allemagne et France.

Chrysolina cœrulans SCRIBA.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sp. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (FÖRSTER, 1939) ; Allemagne : Silésie.

Chrysolina didymata SCRIBA.

Microplitis variipes (Hym. *Braconidæ*).

Mesochorus thoracicus GRAY (Hym. *Ichneumonidæ*).

Macquartia nitida ZETTERSTEDT (Dipt. *Tachinidæ*).

Macquartia tenebricosa (MEIGEN) (Dipt. *Tachinidæ*).

Meigenia floralis MEIGEN (Dipt. *Tachinidæ*).

Tous ces Insectes entomophages ont été trouvés parasitant cet hôte en Seine-et-Oise (France) ; observations inédites de H.-L. PARKER (*in litt.* 1950).

Chrysolina fuliginosa OLIVIER.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sp. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (PFEIFFER, 1893 ; SCHNEIDER, 1875) ; Allemagne et France.

Chrysolina geminata PAYKÜLL.

Macquartia oclusa RONDANI (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Chrysolina graminis LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sp. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (FÖRSTER, 1939) ; Allemagne : Silésie.

Chrysolina hæmoptera LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sp. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (PFEIFFER, 1893, SCHNEIDER, 1875) ; Allemagne et France (Pyr. Or. J. THÉODORIDÈS).

Perichæta unicolor FALLÉN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Chrysolina hyperici FÖRSTER.

Mesochorus thoracicus GRAY (Hym. *Ichneumonidae*).

Macquartia nitida ZETTERSTEDT (Dipt. *Tachinidae*).

Macquartia tenebricosa (MEIGEN) (Dipt. *Tachinidae*).

Macquartia oclusa RONDANI (Dipt. *Tachinidae*).

Meigenia floralis FALLÉN (Dipt. *Tachinidae*).

Ces parasites entomophages ont été trouvés dans les larves de cet hôte en Seine-et-Oise (France) (H.-L. PARKER *in litt.* 1950).

Chrysolina lurida LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidae*) : dans le tube digestif (PFEIFFER, 1893; SCHNEIDER, 1875); Allemagne et France.

Chrysolina menthastri SUFFRIAN.

Larve de Braconide indéterminé (*Perilitus* sp. ?); dans la cavité générale des adultes aux environs de Banyuls s/Mer (Pyr.-Or., France), sept. 1949 (J. THÉODORIDÈS).

Chrysolina obscura PHILIPPI.

Stomatomyia (Plagiotachina) edwardsi WILL. (Dipt. *Tachinidae*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950); Chili.

Chrysolina polita LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidae*) : dans le tube digestif (PFEIFFER, 1893; SCHNEIDER, 1875); Allemagne et France.

Chrysolina sanguinolenta LINNÉ.

Macquartia grisea FALLÉN (Dipt. *Tachinidae*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950); Danemark.

Coccobacillus cajæ PICARD et BLANC (Bact. *incertæ sedis*).

Cette Bactérie cause expérimentalement une septicémie chez cette espèce (PICARD et BLANC, 1913).

Beauveria doryphoræ POISSON et PATAY (Champ. *Beauveriaceæ*).

Apparu dans des élevages d'individus provenant des environs de Montpellier (Hérault, France), octobre 1950; l'espèce a été isolée et déterminée par M^{me} MOREAU (Laboratoire de Cryptogamie du Muséum de Paris) (J. THÉODORIDÈS leg.).

Chrysolina staphylea LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (WELLMER, 1911) ; Allemagne : Prusse orientale.

Chrysolina varians SCHALLER.

Macquartia chalconota ab. *nitida* ZETTERSTEDT (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe, parasite des larves de cet hôte en Seine-et-Oise (France) et à Neudettelsau ((Bavière, Allemagne) (H. L. PARKER, observations inédites).

Macquartia brevicornis (MACQUART) (Dipt. *Tachinidæ*) = (*M. oclusa* RONDANI) parasite cette espèce en Seine-et-Oise (H. L. PARKER, observations inédites).

Meigenia floralis FALLÉN (Dipt. *Tachinidæ*) parasite cette espèce en Seine-et-Oise et fut trouvé aussi dans des hôtes de Tikkurila (Finlande) (H. L. PARKER, observations inédites).

Gastrophysa cyanea MELSHEIMER.

Métacercaires de *Brachylecithrum americanum* DENTON (Trém. *Dicrocoeliidæ*) : endoparasite (DENTON, 1945) ; U. S. A.

Microctonus gastrophysæ ASHMEAD (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (MUESEBECK, 1936) ; U. S. A.

Gastrophysa formosa SAY.

Microctonus gastrophysæ ASHMEAD (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (MUESEBECK, 1936) ; U. S. A.

C'est par erreur que cette espèce a été attribuée par THOMPSON (1943) et l'un de nous (P. JOLIVET, 1950) à l'espèce européenne *G. viridula* DEGEER.

Gastrophysa viridula DEGEER.

Pteromalus mandibularis FÖRSTER (Hym. *Pteromalidæ*) : endoparasite des adultes (ELLIOTT & MORLEY, 1907).

Microbracon guttiger WESMAEL (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (CRÈVECEUR, 1938 ; P. JOLIVET leg. & NIXON det) ; Belgique.

Phædon cochleariæ FABRICIUS.

Gregarina sp. (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (FÖRSTER, 1939) ; Allemagne : Silésie.

Phædon veronicæ BEDEL.

Meigenia floralis FALLÉN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite.

Pteromalus mandibularis FÖRSTER (Hym. *Pteromalidæ*) : endoparasite.

Microbracon fuscipennis WESMAEL (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite.

Prasocuris phellandrii LINNÉ.

Canidiella (Canidia) quinqueangularis RATZEBURG (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite (ELLIOTT & MORLEY, 1907).

Plagiodera rufescens GYLLENHAL.

Plagioderophagus niger BARANOFF (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (BEESON & CHATTERJEE, 1935; VAN EMDEN, 1950) ; Indes.

Plagiodera versicolor LAICHARTING.

Tetrastichus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : épiparasite.

Pteromalus mandibularis FÖRSTER (Hym. *Pteromalidæ*) ; endoparasite (ELLIOTT & MORLEY, 1907).

Hexameris sp. (Nem. *Mermithidæ*) : endoparasite (COUTURIER, 1950) ; France (Gironde).

Chrysomela interrupta FABRICIUS.

Schizonotus sieboldi RATZEBURG (Hym. *Pteromalidæ*) : épiparasite des nymphes (CUSHMAN, 1917) ; U. S. A.

Chrysomela populi LINNÉ.

Hexameris albicans VON SIEBOLD (Ném. *Mermithidæ*) : endoparasite protélien ; Tübingen (Allemagne) (RAUTHER, 1907, in JOLIVET & THÉODORIDÈS, 1950).

Hexameris sp. Espagne (BALCELLS *leg.*) (JOLIVET & THÉODORIDÈS, 1950) ; France (Gironde) : COUTURIER (1950).

Paropsis reticulata MARSHAM.

Neopolycystus insectifurax GIRAULT (Hym. *Pteromalidæ*) : endoparasite des œufs (CUMPSTON, 1939) ; Australie.

Bæoanusia albifunicle GIRAULT (Hym. *Encyrtidæ*) : endoparasite des œufs (CUMPSTON, 1939) ; Australie.

Hymenoptera : gen. sp. : endoparasite des larves (CUMPSTON, 1939) ; Australie.

Diptera Tachinidæ : gen. sp., endoparasite des larves (CUMPTON, 1939) ; Australie.

Paropsis dilatata ERICHSON.

Dipt. *Tachinidæ* : gen. sp. : endoparasite des larves (CLARK, 1938) ; introduit d'Australie en Nouvelle-Zélande.

Hym. *Ichneumonidæ* : gen. sp. : endoparasite des larves (CLARK, 1938) ; introduit d'Australie en Nouvelle-Zélande.

Timarcha interstitialis FAIRMAIRE.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sporozoaires *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (J. THÉODORIDÈS leg. et det., 1950) ; France (Pyr.-Or.).

Larve d'*Erythræus ignotus* OUDEMANS (Acar. *Erythræidæ*) : épiparasite (P. JOLIVET & J. THÉODORIDÈS leg. et J. COOREMAN det., 1950) ; France.

Timarcha lævigata LINNÉ.

Perilitus sp. (sub. *Bracon*) (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite des imagos (ELLIOTT & MORLEY, 1907) ; Afrique du Nord.

Timarcha tenebricosa anglica BECHYNE.

Perilitus falciger RUTHE (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite des adultes (MARSHALL, 1888-1901) ; Angleterre.

Sigalphus luteipes THOMSON (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (PATERSON, 1931) ; Angleterre.

Euphorus pallipes (CURTIS) (Hym. *Braconidæ*) endoparasite des adultes (ELLIOTT & MORLEY, 1911) ; Angleterre.

Timarcha tenebricosa pauperata BECHYNE.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Sporozoaires *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (J. THÉODORIDÈS leg. & det.) ; France (Banyuls s/Mer, Pyr.-Or.).

Timarcha tenebricosa semipolita CHEVROLAT.

Pseudamansia chrysolinus (C. L. KOCH) (Acar. *Canestriniidæ*) : phorétique sous les élytres, en nombre (J. THÉODORIDÈS leg. & J. COOREMAN det., 1950) ; France (environs de Montpellier, Hérault).

Timarcha tenebricosa transitoria BECHYNE.

Larve d'*Erythræus ignotus* OUDEMANS (Acar. *Erythræidæ*) :
épiparasite (P. JOLIVET leg. & J. COOREMAN det.) ; France.

Entomoscelis adonidis PALLAS.

Beauveria globulifera SPEG. (Champ. *Beauveriaceæ*) : endoparasite des adultes (MANOLACHE, 1940) ; Roumanie.

Nabis ferus LINNÉ (Hém. *Nabidæ*) : prédateur des larves (MANOLACHE, 1940) ; Roumanie.

Lebia cyanocephala LINNÉ (Col. *Lebiidæ*) : prédateur des œufs, des larves et des nymphes (MANOLACHE, 1940) ; Roumanie.

Meigenia floralis MEIGEN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite des œufs (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Phyllodecta vitellinæ LINNÉ.

Hexameris sp. (COUTURIER, 1950) ; France (Gironde) ; cette référence complète celle de la 1^{re} note (JOLIVET, 1950, p. 15).

GALERUCIDÆ.

Rhaphidopalpa abdominalis FABRICIUS.

Medinodexia fulviventris TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (BARANOFF, 1934) ; Ceylan.

Rhaphidopalpa foveicollis LUCAS.

Caulocephalus crenata BHATIA & SETNA (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (BHATIA & SETNA, 1924) ; Punjab (Indes).

Grégarines indéterminées (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (PAVLAKOS, 1943) ; Grèce.

Histiostoma sp. (Acar. *Tyroglyphidæ*) : phorétique sur les larves et les nymphes (PAVLAKOS, 1943) ; Grèce.

Rhynocoris fuscipes FABRICIUS (Hém. *Reduviidæ*) : prédateur des adultes (CHERIAN & BRAHMACHARI, 1941) ; Indes.

Larve triongulin indéterminée (Col. *Meloidæ*) : phorétique accidentel (A. ANDRÈS in RABAUD et VERRIER, 1940).

Ceratia cincta FABRICIUS.

Medinodexia fulviventris TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (BARANOFF, 1934) ; Ceylan.

Diabrotica duodecimpunctata FABRICIUS.

- Xanthomonas stewarti* (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) :
Bactérie (cause de la maladie bactérienne du maïs), trans-
mise par cette espèce qui l'héberge dans son tube digestif
(STEINHAUS, 1946).
- Erwinia tracheiphila* (ERW. SMITH) (Bact. *Enterobacteriaceæ*) :
dans le tube digestif, cause de la maladie bactérienne des
Cucurbitacées (STEINHAUS, 1946) ; U. S. A.
- Métacercaires de *Brachylecithrum americanum* DENTON (Trém.
Dicrocæliidæ) : endoparasite (DENTON, 1945) ; U. S. A.
- Howardula benigna* COBB (Ném. *Anguillulidæ*) : endoparasite
protélien (COBB, 1921 ; 1922) ; U. S. A.
- Celatoria diabroticæ* SHIM. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite
SWEETMAN, 1926 ; ISELY, 1929) ; U. S. A.

Diabrotica longicornis SAY.

- Xanthomonas stewarti* (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceæ*)
(STEINHAUS, 1946) (cf. ci-dessus).

Diabrotica melanocephala FABRICIUS.

- Gregarina diabrotica* WATSON-KAMM (Spor. *Gregarinidæ*) : dans
le tube digestif (WATSON-KAMM, 1922) ; U. S. A.
- Howardula benigna* COBB (Ném. *Anguillulidæ*) : endoparasite
protélien (COBB, 1921 ; 1922) ; U. S. A.
- Celatoria diabroticæ* SHIMER (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite
(LOWRY, 1918 ; CHITTENDEN, 1919 ; 1923 ; POOS, 1928 ; WAL-
TON, 1914) ; U. S. A.
- Chætopleps setosa* COQUILLETT (Dipt. *Tachinidæ*) : endopara-
site (CHITTENDEN, 1919, 1923 ; HOUSER & BALDUF, 1925 ;
ISELY, 1927 ; BUSSART, 1937) ; U. S. A.
- Neocelatoria feræ* WALTON (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite
(WALTON, 1914) ; U. S. A.
- Senotainia trilineata* WULP. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite
(THOMPSON, 1943) ; U. S. A.
- Syrrhizus diabroticæ* GAHAN (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite
(GAHAN, 1922 ; HOUSER & BALDUF, 1925) ; U. S. A.

Diabrotica soror LECONTE.

- Erwinia amylovora* (BURRILL) (Bact. *Enterobacteriaceæ*). Dans
le tube digestif (STEINHAUS, 1946), cause du fire-blight.

Celatoria diabroticæ SHIMER (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (SELL, 1915) ; U. S. A.

Diabrotica speciosa GERMAR.

Celatoria bosqui BLANCHARD (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Sud.

Diabrotica trivittata MANNERHEIM.

Howardula benigna COBB (Ném. *Anguillulidæ*) : endoparasite protélien (COBB, 1921 ; 1922) ; U. S. A.

Diabrotica undecimpunctata JACOBY.

Celatoria diabroticæ SHIMER (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Pérou.

Diabrotica vittata FABRICIUS.

Erwinia tracheiphila (Bact. *Enterobacteriaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1946) (cf. ci-dessus).

Galerucella sp.

Tetrastichus xanthomelænxæ RONDANI (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (MANI, 1942) ; Indes.

Protaporia galerucæ TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950).

Lydellohoughia dimmocki ALDRICH (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950).

Galerucella luteola MÜLLER.

Chrysopa sp. (Plan. *Hemerobiidæ*) : prédateur des œufs (HRISAFI, 1940) ; Roumanie.

Synaplomyia galerucellæ VILLENEUVE (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Des larves de Coccinellides indéterminés s'attaquent également aux œufs.

Galerucella maculicollis MOTSCHULSKY.

Tetrastichus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (FLANDERS, 1936) ; Japon.

Galerucella nymphææ LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (FÖRSTER, 1939) ; Allemagne : Silésie.

Pleurotropus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (SERVADEI, 1938) ; Italie.

Galerucella pruniella MÜLLER.

Tetrastichus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (JONES, 1933) ; U. S. A.

Galerucella semipullata CLARK.

Syntomosphyrum teiae GIRAULT (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (GIRAULT, 1924) ; Australie.

Megaleruca griseosericans THOMSON.

Afrolixa sp. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Afrique.

Galeruca pomonæ SCOPOLI.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (WELLMER, 1910) ; Allemagne et France.

Galeruca tanacetii LINNÉ.

Gregarina munieri A. SCHNEIDER (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (WELLMER, 1911) ; Allemagne : Prusse orientale ; France (Pyr. Or.) (J. THÉODORIDÈS).

? *Mermis gallerucæ tanacetii* DIESING (Ném. *Mermithidæ*) : endoparasite protélien (DIESING, 1861) ; Allemagne, Angleterre.

Erythræus ignotus OUDEMANS (Acar. *Erythraidæ*) : larve épi-parasite fixée sur le bord du pronotum d'individus récoltés aux abords du Pic du Néoulous (P.-O.) (J. THÉODORIDÈS leg. 1949-50 & J. COOREMAN det.).

Lochmæa suturalis THOMPSON.

Entomophthora lampyridarum PETCH (Champ. *Entomophthoraceæ*) : endoparasite (CAMERON, HARDY & BENNETT, 1944) ; Angleterre.

Entomophthora anglica PETCH (Champ. *Entomophthoraceæ*) : endoparasite (PETCH, 1944) ; Angleterre.

Beauveria epigoea (Champ. *Beauveriaceæ*) : endoparasite des nymphes (CAMERON, HARDY & BENNETT, 1944) ; Hollande.

Nabis ericetorum SCHOLTZ (Hém. *Nabiidæ*) : prédateur des larves (CAMERON, HARDY & BENNETT, 1944) ; Angleterre.

Coccinella hieroglyphica LINNÉ (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur (CAMERON, HARDY & BENNETT, 1944) ; Angleterre.

Degeeria collaris FALLÉN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Schematiza cordiæ BARBER.

Heteroscelis brentoides WALKER (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des adultes et des larves (SIMMONDS, 1950) ; Trinité.

Ectatomma tuberculatum OLIVIER (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1950) ; Trinité.

Tetrastichus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (SIMMONDS, 1950) ; Trinité.

Polistes canadensis LINNÉ (Hym. *Vespidæ*) : prédateur des larves (SIMMONDS, 1950) ; Trinité.

Chattonodexodes marshalli ALDRICH (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite des larves (SIMMONDS, 1950 ; VAN EMDEN, 1950) ; Trinité ; Amérique.

Les fourmis et les oiseaux insectivores sont également prédateurs des larves de cet insecte.

Schematiza livida OLIVIER.

Chattonodexodes marshalli ALDRICH (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Sud.

Agelastica alni LINNÉ.

Hexameris sp. (Ném. *Mermithidæ*) : endoparasite protélien (JOLIVET & THÉODORIDÈS, 1950) ; Gualba (Espagne (BALCELLS leg.).

Troilus luridus FABRICIUS (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves et des adultes (KOEHLER, 1948) ; Pologne.

Cerotoma trifurcata FÖRSTER.

Celatoria diabroticæ SHIMER (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (Mc CONNELL, 1915 ; ISELY, 1930 ; EDDY & NETTLES, 1930) ; U. S. A.

Monolepta australis JACOBY.

Monoleptophaga caldwelli BARANOV (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (BARANOV, 1938 ; VAN EMDEN, 1950) ; Australie.

Monoxia sp.

Tachinophyto vanderwulpi TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Nord.

Monoxia puncticollis SAY.

Perillus bioculatus FABRICIUS var. *claudius* SAY (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves et des adultes (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Hippodamia convergens GUÉRIN (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur des œufs et des larves durant l'hibernation (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Hippodamia sinuata MULSANT (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur des œufs et des larves durant l'hibernation (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Hippodamia glacialis FABRICIUS (Col. *Coccinellidæ*) : prédateur des œufs et des larves durant l'hibernation (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Hypostena sp. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Les crapauds, les oiseaux de basse-cour et sauvages ainsi qu'une maladie cryptogamique attaquent également cet Insecte.

HALTICIDÆ.**Espèce indéterminée (cf. note [1]).**

Xanthomonas angulata (FROMME & MURRAY) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) : isolé du tube digestif d'Halticide indéterminé, cause d'une maladie du tabac (STEINHAUS, 1946).

Phyllotreta ærea ALLARD.

Acar. *Trombididæ* : épiparasite des adultes sur le thorax et l'abdomen sous les élytres (SMITH & PETERSON, 1950).

Phyllotreta albionica LECONTE.

Microctonus epitricis VIER. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (GLENDENNING, 1927) ; Canada.

Phyllotreta atra FABRICIUS.

Mermis sp. (Ném. *Mermithidæ*) : endoparasite protélien (NEWTON, 1931) ; Angleterre.

Aphidius halticæ RONDANI (Hym. *Aphidiidæ*). D'après ELLIOTT & MORLEY (1907), endoparasite des larves du Coléoptère cité par MARSHALL comme *P. nigra* (auct.?), d'après GHESQUIÈRE, le parasite appartiendrait au genre actuel *Perilitus*.

Phyllotreta bipustulata FABRICIUS.

Microctonus vittatæ MUESEBECK (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite des adultes (SMITH & PETERSON, 1950) ; U. S. A.

Howardula phyllotretæ OLDHAM (Ném. *Anguillulidæ*) : endoparasite des adultes (SMITH & PETERSON, 1950 ; JOLIVET et THÉODORIDÈS, 1950) ; U. S. A.

Acar. *Thrombidiidæ* : épiparasite des adultes sur le thorax et l'abdomen, sous les élytres.

Phyllotreta pusilla HORN.

Mermithidæ : gen. sp. (Ném.) : endoparasite protélien (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Howardula phyllotretæ OLDHAM (Ném. *Anguillulidæ*) : endoparasite protélien (cf. JOLIVET & THÉODORIDÈS, 1950) ; U. S. A.

Microctonus epitricis VIER. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (CHITTENDEN & MARSH, 1920) ; U. S. A.

Microctonus pusillæ MUESEBECK (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (MUESEBECK, 1936) ; U. S. A.

Phyllotreta undulata KUTSCHIG.

Steinina ellipsoidalis ZWETKOW (Spor. *Gregarinidæ*) : dans le tube digestif (ZWETKOW, 1926 ; 1930) ; FÖRSTER, 1939) ; U. R. S. S.

Phyllotreta vittata FABRICIUS (2).

Microctonus vittatæ MUESEBECK (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite des adultes (SMITH & PETERSON, 1950) ; U. S. A.

Howardula phyllotretæ OLDHAM (Ném. *Anguillulidæ*) : endoparasite des adultes (SMITH & PETERSON, 1950) ; U. S. A.

(2) Pour cette espèce, voir aussi LIU et YEN (1941) ; d'une façon générale, nous n'avons pu citer ici toutes les références chinoises, japonaises ou russes concernant les parasites de *Phyllotreta*, parues dans des périodiques imprimés entièrement dans ces langues et dont il est par conséquent difficile de donner le titre exact ; ce sont d'ailleurs des études biologiques sur des parasites déjà connus et cités ici.

Acarien *Trombidiidae* : épiparasite des adultes sur le thorax et l'abdomen, sous les élytres (SMITH & PETERSON, 1950); U. S. A.

Phyllotreta zimmermanni CROTCH.

Pleurotropis phyllotreta RILEY (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite des adultes (ELLIOTT & MORLEY, 1911; SMITH & PETERSON, 1950); U. S. A.

Microctonus vittata MUESEBECK (Hym. *Braconidae*) : endoparasite des adultes (SMITH & PETERSON, 1950); U. S. A.

Longitarsus longipennis KUTSCH.

Microctonus basalis CURTIS (Hym. *Braconidae*) : endoparasite des adultes (ZORINA, 1939); U. R. S. S.

Longitarsus pellucidus FOUDRAS.

Microctonus basalis CURTIS (Hym. *Braconidae*) : endoparasite des adultes (ZORINA, 1939); U. R. S. S.

Disonycha sp.

Homalotylus terminalis californicus GIRAULT (Hym. *Encyrtidae*) : endoparasite (TIMBERLAKE); U. S. A.

Disonycha glabrata FABRICIUS.

Xanthomonas stewarti (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceae*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1946); U. S. A.; cause de la maladie bactérienne du maïs.

Haltica litigata FALLÉN.

Diospilus curticaudis GAHAN (Hym. *Braconidae*) : endoparasite des larves (GAHAN, 1927); U. S. A.

Haltica bimarginata SAY.

Beauveria globulifera SPEGAZZINI (Champ. *Beauveriaceae*) : endoparasite des larves, des nymphes et des adultes (WOODS, 1917); U. S. A.

Hyalomyodes triangularis LOEW (Dipt. *Tachinidae*) : endoparasite des adultes (WOODS, 1917); U. S. A.

Haltica ampelophaga GUÉRIN-MÉNEVILLE.

Perilitus brevicollis HALIDAY (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (KUNCKEL D'HERCULAIS & LANGLOIS, 1891; FEYTAUD, 1917) ; France, Algérie.

Degeeria funebris MEIGEN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VANEY & CONTE, 1903) ; France.

Crepidodera atriventris MELSHEIMER.

Microctonus epitricis VIER. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (BALDUF, 1926) ; U. S. A.

Epitrix cucumeris HARRIS.

Microctonus epitricis VIER. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (MUESEBECK, 1936) ; U. S. A.

Epitrix parvula FABRICIUS.

Microctonus epitricis VIER. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (MUESEBECK, 1936 ; WENE & DOMINICK, 1943) ; U. S. A.

Chætocnema confinis CROTCH.

Xanthomonas stewarti (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1946) ; U. S. A.

Chætocnema denticulata ILLIGER.

Xanthomonas stewarti (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) : dans le tube digestif (STEINHAUS, 1946) ; U. S. A.

Chætocnema pulicaria MELSHEIMER.

Xanthomonas stewarti (SMITH) (Bact. *Pseudomonadaceæ*) : dans le tube digestif (POOS, 1939 ; SEINHAUS, 1946) ; U. S. A.

Podontia affinis GROND.

Ooencyrtus podontia (GAHAN) (Hym. *Encyrtidæ*) : endoparasite (GAHAN, 1922 ; FERRIÈRE, 1931) ; Indes Néerlandaises.

Schedius sp. (Hym. *Encyrtidæ*) : endoparasite des œufs (LEEFMANS, 1922) ; Java.

Podontia quatuordecimpunctata LINNÉ.

Ooencyrtus corbetti FERRIÈRE (Hym. *Encyrtidæ*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1931 ; CORBETT & MILLER, 1933) ; Malaisie.

Blepharida rhois (FÖRSTER).

Tetrastichus ovipransus CROSBY & LÉONARD (Hym. *Eulophidæ*) :
endoparasite des œufs (CROSBY & LÉONARD, 1917; BURKS,
1943); U. S. A.

Adoryphorophaga aberrans TOWNSEND (Dipt. *Tachinidæ*) : endo-
parasite (TOWNSEND, 1916 & VAN EMDEN, 1950); U. S. A.

Psylliodes dulcamaræ KOCH.

Pteromalus exerescentium RATZEBURG (Hym. *Pteromalidæ*) :
endoparasite (ELLIOTT & MORLEY, 1907; DE GAULLE, 1908).

HISPIDÆ.**Anoplitis inæqualis** (WEBER).

Trichogramma minutum RILEY (Hym. *Trichogrammatidæ*) :
endoparasite (MARTIN, 1928); U. S. A.

Trichogramma odonotæ HOWARD (Hym. *Trichogrammatidæ*) :
endoparasite ELLIOTT & MORLEY, 1911); U. S. A.

Chalepus sp.

Sympiesis sp. (Hym. *Eulophidæ*) : parasite externe des œufs
CUSHMAN, 1926); Amérique.

Sympiesis uroplatæ HOWARD (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite
(ELLIOTT & MORLEY, 1911); U. S. A.

Chalepus dorsalis THUMB.

Trichogramma minutum RILEY (Hym. *Trichogrammatidæ*) :
endoparasite (MARTIN, 1928); U. S. A.

Spilochalcis odonotæ HOWARD (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite
(ELLIOTT & MORLEY, 1911); U. S. A.

Microrhopala xerene (NEWMAN).

Tetrastichus microrhopalæ AHSMEAD (Hym. *Eulophidæ*) : endo-
parasite (BURKS, 1943); U. S. A.

Brontispa froggatti SHARP.

Tetrastichodes brontispæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endo-
parasite (FERRIÈRE, 1933 & LÉVER, 1937); Nouvelle-Guinée.

Trichogrammatoidea nana ZEHT. (Hym. *Trichogrammatidæ*) :
endoparasite des œufs (FERRIÈRE, 1933); Iles Salomon.

Anoplocelæno sp. (Acar. *Diplogyniidae*) : prédateur des adultes (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.

Un Acarien indéterminé s'attaque aux adultes et une maladie bactérienne tue les larves de cette espèce en Nouvelle-Guinée (O'CONNOR, 1940).

Bronthispa froggatti selenbensis GESTRO.

Hæckeliana brontispæ FERRIÈRE (Hym. *Trichogrammatidae*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1931 ; AWIBOWO, 1934) ; Célèbes.

Tetrastichodes brontispæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (LEVER, 1936) ; Java, importé à Célèbes.

Bronthispa longissima GESTRO.

Hæckeliana brontispæ FERRIÈRE (Hym. *Trichogrammatidae*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1931 ; AWIBOWO, 1934) ; Java.

Trichogrammatoidea nana ZEHT. (Hym. *Trichogrammatidae*) : endoparasite des œufs (FROGATT, 1941) ; Nouvelle-Guinée, importé aux Iles Salomon.

Ooencyrtus sp. (Hym. *Encyrtidae*) : endoparasite (AWIBOWO, 1934) ; Java.

Tetrastichodes brontispæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1933 ; AWIBOWO, 1934 ; LEVER, 1935) ; Java, importé en Nouvelle-Guinée.

Plesispa reicheni CHAPUIS.

Ooencyrtus sp. (Hym. *Encyrtidae*) : endoparasite (AWIBOWO, 1934) ; Java.

Pleurotropis detrimentosus GAHAN (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1933 ; AWIBOWO, 1934) ; Java.

Tetrastichodes plesispæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1933 ; AWIBOWO, 1934) ; Java.

Cœlænomenodera elæidis MAULIK.

Achrysocharis leptocerus WATERSTON (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite des œufs (WATERSTON, 1925 ; COTTERELL, 1925) ; Gold Coast.

Closterocerus africanus WATERSTON (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite des œufs (WATERSTON, 1925 ; COTTERELL, 1925) ; Gold Coast.

Cotterellia podagrica WATERSTON (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite des larves (WATERSTON, 1925; COTTERELL, 1925) hyperparasité par *Pleurtropis nigripes* WATERSTON (Hym. *Eulophidæ*); Gold Coast.

Dimmockia aburiana WATERSTON (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite des larves (WATERSTON, 1925; COTTERELL, 1925) hyperparasité par *Pleurtropis nigripes* WATERSTON (Hym. *Eulophidæ*); Gold Coast.

Promecotheca sp.

Achrysocharella orientalis FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Java.

Achrysocharis promecothecæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1931; 1933); Java.

Closterocerus splendens KOWALSKI (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Nouvelle-Guinée.

Dimmockia javanica FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Java.

Pleurtropis detrimentosus GAHAN (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Java.

Pleurtropis painei FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Java.

Pleurtropis parvulus FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Java.

Apleurtropis labori GIRAULT (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (GIRAULT, 1938); Nouvelle-Guinée.

Promecotheca bicolor MAULIK.

Oligosita utilis KOWALSKI (Hym. *Trichogrammatidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Iles Fidji.

Tetrastichus taylora FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (FERRIÈRE, 1933); Iles Fidji.

Promecotheca cumingi BALY.

Achrysocharis promecothecæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (GONZALES, 1935); Philippines.

Pleurtropis sp. (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (GONZALES, 1935); Philippines.

Sympiesis sp. (Hym. *Eulophidæ*): endoparasite (GONZALES, 1935); Philippines.

Centrodora sp. (Hym. *Aphelinidæ*) : endoparasite (GONZALES, 1935) ; Philippines.

Promecotheca nuciferæ MAULIK.

Achrysocharella orientalis FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Achrysocharis promecothecæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Cirrospilus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Dimmockia javanica FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Pleurotropis detrimentosus GAHAN (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Pleurotropis painei FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Pleurotropis parvulus FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Opius sp. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Polysphincta sp. (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Promecotheca opacicollis GESTRO.

Ulosterocerus splendens KOLWASKI (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (KOWALSKI, 1917 ; SIMMONDS, 1924 ; 1925 ; FERRIÈRE, 1933 ; LÉVER, 1934 ; RISBEC, 1935) ; Nouvelles-Hébrides.

Entedon sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (KOWALSKI, 1917) ; Nouvelles-Hébrides.

Oligosita utilis KOWALSKI (Hym. *Trichogrammatidæ*) : endoparasite (KOWALSKI, 1917, SIMMONDS, 1924 ; 1925 ; LÉVER, 1934 ; RISBEC, 1935) ; Nouvelles-Hébrides.

Promecotheca papuana CSIKI.

Synnematium jonesii (Champ.) : endoparasite des adultes (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.

Amyotea reciproca WALKER (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des adultes (FROGGATT, 1939) ; Nouvelle-Guinée.

- Anastatus* sp. (Hym. *Eupelmidae*) : endoparasite des œufs (FROGGATT, 1936 & O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.
- Entedon* sp. (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (FROGGATT, 1936) ; Nouvelle-Guinée.
- Pleurotropis parvulus* FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (FROGGATT, 1941) ; Nouvelle-Guinée.
- Derostenus* sp. (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite des larves (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.
- Closterocerus splendens* KOWALSKI (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite des œufs (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.
- Eurytoma promecothecæ* FERRIÈRE (Hym. *Eurytomidae*) : endoparasite des larves (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.
- Pheidole megacephala* FABRICIUS (Hym. *Formicidae*) : prédateur de tous les stades (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.
- Oecophylla smaragdina virescens* FABRICIUS (Hym. *Formicidae*) : prédateur des adultes (O'CONNOR, 1940) ; Nouvelle-Guinée.
- Oecophylla smaragdina* FABRICIUS (Hym. *Formicidae*) : prédateur des adultes (MURRAY, 1937 ; STANLEY, 1938) ; Nouvelle-Guinée.

Promecotheca reichei BALY.

- Chaetostricha* sp. (Hym. *Trichogrammatidae*) : endoparasite (SIMMONDS, 1922 ; LEVER, 1931) ; Iles Fidji.
- Elasmus* sp. (Hym. *Elasmidae*) : endoparasite (SIMMONDS, 1922 ; 1935 ; LEVER, 1931) ; Iles Fidji.
- Elasmus hispidarum* FERRIÈRE (Hym. *Elasmidae*) : endoparasite FERRIÈRE, 1933 ; TAYLOR, 1937) ; Iles Fidji.
- Eupelmus* sp. (Hym. *Eupelmidae*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Iles Fidji.
- Oligosita utilis* KOWALSKI (Hym. *Trichogrammatidae*) : endoparasite (WATERSTON, 1922 ; SIMMONDS, 1925 ; FERRIÈRE, 1933 ; TAYLOR, 1937) ; Fidji ; Iles du Pacifique.
- Pleurotropis parvulus* FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (SIMMONDS, 1935 ; TAYLOR, 1936 ; 1937) ; Iles Fidji ; Java.
- Tetrastichus taylori* FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (FERRIÈRE, 1933 ; TAYLOR, 1937) ; Iles Fidji.

Gonophora taylori SPAETH.

- Pleurotropis parvulus* FERRIÈRE (Hym. *Eulophidae*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Gonophora xanthomelæna WIEDEM.

Pleurotropis parvulus FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (TAYLOR, 1937) ; Java.

Hispella sp.

Eulophus femoralis ZEHNTNER (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (ELLIOTT & MORLEY, 1911) ; Java.

Hispa similis UHMANN.

Microbracon hispæ VIER. (Hym. *Braconidæ*) : endoparasite des larves (FUKUDA, 1937) ; Formose.

CASSIDIDÆ.

Calopepla leayana LATREILLE.

Cantheconidea furcellata WOLFF (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur (GARTHWAITE, 1939) ; Indes.

Brachymeria sp. (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des nymphes (ATKINSON, 1933-1934 ; GARTHWAITE, 1934-1935) ; Burma.

Tetrastichus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (GARTHWAITE, 1939) ; Indes.

Tetracampe sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (GARTHWAITE, 1939) ; Indes.

Sarcophaga crinita PAYKÜLL (Dipt. *Calliphoridæ*) : endoparasite des nymphes (GARTHWAITE, 1939 ; VAN EMDEN, 1950) ; Indes.

Chætoptilopsis burmanica BAR. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite des adultes (GARTHWAITE, 1939 ; VAN EMDEN, 1950) ; Indes.

Des Nématodes et un oiseau *Dendrocitta formosæ* (GARTHWAITE, 1939) sont des ennemis naturels de cette Casside.

Pseudomesomphalia sp.

Tachinophytopsis sp. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Sud.

Chelymorpha sp.

Eucelatoriopsis sp. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Sud.

Lydellohoughia dimmocki ALDRICH (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Amérique du Sud.

Chelomorpha cassidea FABRICIUS.

- Apateticus bracteatus* FITCH (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves (CHITTENDEN, 1924) ; U. S. A.
- Emersonella niveipes* GERAULT (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des œufs (CHITTENDEN, 1924) ; U. S. A.
- Masicera exilis* COQUERELL (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite des larves (CHITTENDEN, 1924) ; U. S. A.

Physonota alutacea BOHEMAN.

- Amansia alutacea* TURK (Acar. *Canestriniidæ*) : phorétique (TURK, 1948) ; Trinité.
- Horismenus* sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Syntomosphyrum* sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Brachymeria* sp. (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des nymphes (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Polistes canadensis* LINNÉ (Hym. *Vespidæ*) : prédateur des larves (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Camponotus zoc* FOREL (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Camponotus sexguttatus* FABRICIUS (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Pseudomyrma* sp. (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Pseudomyrma gracilis* FABRICIUS, var. *agilis* F. SM. (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Pseudomyrma elegans* FABRICIUS (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Paratrechina longicornis* LATREILLE (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Ectatomma ruidum* ROGER (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Pseudomyrma flavidula* FABRICIUS (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Brachymyrmeæ* sp. (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.
- Solenopsis* sp. (Hym. *Formicidæ*) : prédateur (SIMMONDS, 1949) ; Trinité.

Solenopsis geminata FABRICIUS (Hym. *Formicidæ*) : prédateur
(SIMMONDS, 1949) ; Trinité.

Pheidole megacephala FABRICIUS (Hym. *Formicidæ*) : prédateur
(WILLIAMS, 1950) ; Ile Maurice.

Bucelatoriopsis sp. (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite des larves
(SIMMONDS, 1949) ; Trinité.

Physonota unipunctata SAY.

Tetrastichus whitmani (GIRAULT) (Hym. *Eulophidæ*) : endo-
parasite des œufs (GIRAULT, 1916 ; MARCOVITICH, 1916) ;
U. S. A.

Aspidomorpha sp.

Tetrastichus colemani CRAWFORD (Hym. *Eulophidæ*) : endopa-
rasite (RAMAKRISHNA AYYAR, 1925 ; 1927 ; RAMAKRISHNA
AYYAR & MARGABANDU, 1934) ; Indes.

Aspidomorpha miliaris FABRICIUS.

Chalcidoidea : gen. sp. (Hym.) : *endoparasite* (FRANSSSEN, 1934) ;
Java.

Cassidocida aspidomorphæ CRAWFORD (Hym. *Eulophidæ*) : endo-
parasite (CRAWFORD, 1913 ; RAMAKRISHNA AYYAR, 1920 ;
1925 ; 1927) ; Indes.

Tetrastichus colemani CRAWFORD (Hym. *Eulophidæ*) : endo-
parasite (RAMAKRISHNA AYYAR, 1921 ; RAMAKRISHNA AYYAR
& MARGABANDU, 1934) ; Indes.

Aspidomorpha sanctæcrucis elevata FABRICIUS.

Chalcidoidea : gen. sp. (Hym.) : *endoparasite* (FRANSSSEN, 1934) ;
Java.

Aspidomorpha tecta BOHEMAN.

Cassidocida africana FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : endopara-
site des œufs (FERRIÈRE, 1938) ; Ouganda.

Aprostocetus aspidomorphæ FERRIÈRE (Hym. *Eulophidæ*) : en-
doparasite des œufs, hyperparasite (?) (FERRIÈRE, 1938) ;
Ouganda.

Conchyloctenia punctata FABRICIUS.

Tetrastichus ovivorus CRAWFORD (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (GOWDEY, 1917) ; Ouganda.

Laccoptera quadrimaculata THUNBERG.

Brachymeria sp. (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des nymphes (expérimental) (GARTHWATTE, 1939) ; Indes.

Cassida sp.

Entedon cassidarum RATZEBURG (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (ELLIOTT & MORLEY, 1907).

Chatoptilia plumicornis VILLENEUVE (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; France.

Cassida algerica LUCAS.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Tetrastichus bruzzonis MASI (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Cassida deflorata SUFFRIAN.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Eulophus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Minella chalybeata MEIGEN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (RABAUD & THOMPSON, 1914 ; VAN EMDEN, 1950) ; France.

Cassida murræa LINNÉ.

Centrobia sp. (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des œufs (MENOZZI, 1932 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Cassida nebulosa LINNÉ.

Piesma quadratum FABRICIUS (Hém. *Piesmidæ*) : prédateur des larves (BRISCHKE, 1883 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite (d'après J. GHESQUIÈRE).

Centrobia sp. (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des œufs (MENOZZI, 1932 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Brachysicha pungens MAYR (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (KAUFMANN, 1933 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Pleurotropis sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Pteromalus sp. (Hym. *Pteromalidæ*) : endoparasite des larves (BRISCHKE, 1883 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Notons que des oiseaux comme les faisans, les perdrix, les étourneaux, les moineaux, les pinsons et les oiseaux de basse-cour mangent tous les stades de *C. nebulosa* et des autres *Cassides*.

Cassida nobilis LINNÉ.

Nématodes indéterminés endoparasites des larves, des nymphes et des imagos (KAUFMANN, 1933 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Eulophus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Pleurotropis sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Tetrastichus cassidarum RATZEBURG (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (KAUFMANN, 1933 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Cassida rubiginosa MÜLLER.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Eulophus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Minella chalybeata MEIGEN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Cassida seladonia GYLLENHAL.

Macroneura maculipes WALKER (Hym. *Cleonymidæ*) : endoparasite (ELLIOTT & MORLEY, 1911).

Cassida vibex LINNÉ.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Cassida viridis LINNÉ.

Xysticus cristatus CL. (Arach. *Thomisidæ*) : prédateur des larves (ENGEL, 1935; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Dolomedes plantarius HAHN. (Arach. *Lycosidæ*) : prédateur des larves (ENGEL, 1935; STEINHAUSEN, 1950) ; Allemagne.

Troilus luridus FABRICIUS (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves (MANOLACHE, C. J., DOBREANU & MANOLACHE, F., 1938; STEINHAUSEN, 1950) ; Roumanie.

Picromerus bidens LINNÉ (Hém. *Pentatomidæ*) : prédateur des larves (MANOLACHE, C. J., DOBREANU & MANOLACHE, F., 1938; STEINHAUSEN, 1950) ; Roumanie.

Minella chalybeata MEIGEN (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950) ; Europe.

Centrobia sp. (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des œufs (MENOZZI, 1932; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Tetracampe galerucæ FONSCOLOMBE (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des œufs (MANOLACHE, C. J., DOBREANU & MANOLACHE, F., 1938; STEINHAUSEN, 1950) ; Roumanie.

Brachymeria vitripennis FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Brachymeria punctulata FÖRSTER (Hym. *Chalcididæ*) : endoparasite des nymphes (MANOLACHE, C. J., DOBREANU & MANOLACHE, F., 1939) ; Roumanie.

Pleurotropis sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Tetrastichus bruzzonis MASI (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Tetrastichus cassidarum RATZEBURG (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MANOLACHE, C. J., DOBREANU & MANOLACHE, F., 1938 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Roumanie.

Pimpla turionellæ LINNÉ (Hym. *Ichneumonidæ*) : endoparasite des larves (MANOLACHE, C. J., DOBREANU & MANOLACHE, F., 1938 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Roumanie.

Ponte de *Gymnosoma rotundatum* (L.) (Dipt. *Tachinidæ*) (PANTEL, 1910).

Cassida vittata VILLIERS.

Eulophus sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Pleurotropis sp. (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (MENOZZI, 1931 ; STEINHAUSEN, 1950) ; Italie.

Chirida guttata OLIVIER.

Tetrastichus cassidis BURKS (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite des larves (BURKS, 1943) ; U. S. A.

Coptocyclus sp.

Lydellohoughia dimmocki ALDRICH (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950).

Methypostena barbata COQUERELL (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (VAN EMDEN, 1950).

Metriona bicolor (FABRICIUS).

Tetrastichus cassidis BURKS (Hym. *Eulophidæ*) : endoparasite (BURKS, 1943) ; U. S. A.

Metriona bivittata (SAY).

Lydellohoughia dimmocki ALDRICH (Dipt. *Tachinidæ*) : endoparasite (STEARNS, 1933) ; U. S. A.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- ALDRICH, 1931, *Notes on the Tachinid genus Chætonodexodes, with one new species.* (Ann. Mag. Nat. Hist., X, 8, p. 207.)
- ANDRÉ, M., 1934, *Acariciens (Trombidinés) prédateurs ennemis du Doryphore.* (Bull. Soc. Ent. Fr., XXXIX, pp. 175-176.)
- ANONYME, 1926, *Entomology.* (Ann. Rept. Iowa Agric. Exp. Sta. 43-46.)
- , 1931, *Rapports sommaires sur les travaux accomplis dans les laboratoires en 1930.* (Ann. Epiphyt. 17 [1], 62-112.)
- , 1938, *La casside de la betterave Cassida vittata Vill.* (Mém. Déf. Vég. Dir. Aff. Econ. Maroc, LIV, pp. 1-6.)
- ARMITAGE, H. M. & others, *Bureau of entomology and plant quarantine.* (Bull. Dep. Agric. Calif., XXXIII, 4, pp. 228-275.)
- ASHMEAD, W. H., 1886, *Description of new Braconides in the collection of the U. S. Nat. Museum.* (Proc. U. S. Nat. Mus., XI, pp. 611-671.)
- AWIBOWO, R., 1934, *De klapperbledkever Brontispa froggatti var. selebensis en zijn biologische bestrijding op Celebes.* (Landbouw, X, 2, pp. 76-92.)
- BAER, W., 1920-1921, *Die Tachinen als Schmarotzer der schädlichen Insekten.* (Zeitschr. angew. Ent. Berlin, VI [2]: 185-246; I-II, pp. 97-163 et pp. 349-423.)
- BALDUF, W. V., 1926, *The Acalypha flea beetle (Crepidodera atriventris Melsh.).* (Jl. Econ. Ent., XIX, 4, pp. 624-632.)
- BALFOUR-BROWNE, F., 1922, *On the life-history of Melittobia acasta Walker; a Chalcid parasite of bees and wasps.* (Parasitol., XIV, 3-4, pp. 349-369.)
- BARANOFF, N., 1934, *Mitteilungen über orientalische Larvævoriden.* (Ent. Nachr. Bl., VIII, 2, pp. 41-49.)
- , 1938, *Neue indo-australische Tachinidæ.* (Bull. Ent. Res., XXIX, p. 411.)
- BERLESE, A., 1882, *Acari Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta.* (3 volumes, 190 pp.)
- BERRY, P. A., 1938, *Laboratory studies on Tetrastichus xanthomelænxæ Rond. and Tetrastichus sp., two Hymenopterous egg parasites of the elm leaf beetle.* (J. agric. Res., LVII, 11, pp. 859-863.)
- , 1938, *Tetrastichus brevistigma Gahan, a pupal parasite of the elm leaf beetle.* (Circ. U. S. Dept. agric., CDLXXXV, pp. 1-11.)
- BESSON, C. F. C. & CHATTERJEE, S. N., 1935, *On the biology of the Tachinidæ.* (Indian for Rec. N. S., I, 9, pp. 169-184.)
- BETREM, J. C., 1929, *De Heidekever en zijn Biologie.* (Tijd. Plant., 35, pp. 150-180.)
- BEZZI, M., 1923, *Eine neue auf javanischen Chrysomeliden schmarotzende (Dipt.).* (Treubia, III, 3-4, pp. 411-412.)
- BHATIA, B. L. & SETNA, S., 1924, *On some new Cephaline Gregarines.* (Parasitol., XVI, pp. 279-288.)

- BOCZKOWSKA, M., 1944, *Remarques sur la biologie et les dégâts du Doryphore aux environs d'Avignon en 1941.* (Acad. Agr. Fr.)
- , 1945, *Rôle des auxiliaires dans la pullulation de *Leptinotarsa decemlineata* Say.* (C. R. Soc. Biol., CXXXIX, pp. 504-506.)
- , 1950, *Quelques observations sur l'écologie du Doryphore (*L. decemlineata* Say) dans la France méridionale.* (Redia, XXXV, pp. 251-256.)
- , 1950, *Les ennemis du Doryphore. (*L. decemlineata* Say) et leur capacité destructive.* (8th Cong. int. Ent., pp. 1-3.)
- BOGDANOV-KATKOV, N. N., 1921, *Phaedon cochlearæ, F.* (Petersburg, Gov. Publ., 20 pp.)
- BONGINI, V., 1921, *Un divoratore delle Foglie dei Pioppi (*Chrysomela populi*).* (R. Osserv. fitop. Turin, XIII, pp. 1-4.)
- BRAUER, F. & BERGENSTAMM, J. V., 1894, *Die zweiflügler des Kais. Mus. Wien. VII. Muscaria schizometopa. IV.* (Deutsch. Akad. Wiss. Wien, LXI, pp. 540-610.)
- BRIAND, L. J., 1936, *Shipping of potato beetle parasites and predators to France with notes on the species involved.* (Rep. ent. Soc. Ont., LXVI, pp. 31-34.)
- BRISCHKE, G. G. A., 1883, *Beschreibung der forst-, garten- und Landwirtschaftlichen Feinde und Freude unter den Insekten.* (Schrift. Natur. Ges. N. F., V, 4, pp. 97-125.)
- BRITTON, W. E., 1918, *Insects attacking the potato crop in Connecticut.* (Conn. Agric. Expt. Sta., New Haven, CCVIII, pp. 103-119.)
- , 1922, *Twenty-first report of the State Entomologist of Connecticut for 1921.* (Conn. Agric. Expt. Sta., New Haven, CCXXXIV, pp. 115-188.)
- BRUNETEAU, J., 1937, *Recherches sur les ennemis naturels du Doryphore en Amérique.* (Ann. Epiph. Phytogén., III, 1, pp. 113-135.)
- BURKS, B. D., 1943, *The north american parasitic wasps of the genus *Tetrastichus* — a contribution to biological control of insect pests.* (Proc. Unit. States Nat. Mus., XCIII, 3170, pp. 505-608.)
- BUSSART, J. E., 1937, *The bionomics of *Chætophleps setosa* Coquillett (*Dipt. Tachinidæ*).* (Ann. Ent. Soc. Amer., XXX, 2, pp. 285-295.)
- CAESAR, L., 1916, *Insects of the season in Ontario.* (46th Ann. Rept. Entom. Soc. Ontario, 1915, Toronto, pp. 29-33.)
- CAMERON, A. E., Mc HARDY, J. W. & BENNETT, A. H., 1944-1945, *The heather beetle (*Lochmæa suturalis*).* (Petworth, Sussex, Brit. Field Sports Soc., pp. 1-69 & R. A. E., A, XXXIII, p. 233.)
- CHABOUSSOU, F., 1938, *Remarques sur *Lebia grandis* Hentz.* (Rev. zool. agric., XXXVII, 11, pp. 165-171.)
- , 1939, *Contribution à l'étude biologique de *Lebia grandis* Hentz, prédateur américain du Doryphore.* (Ann. Epiph. [N. S.], 5, 3, pp. 387-433.)

- CHERIAN, M. C. & BRAHMACHARI, K., 1941, *Notes on three predatory Hymenopterous from South India*. (Indian J. Ent., III, 1, pp. 115-119.)
- CHITFENDEN, F. H., 1917, *The asparagus beetles and their control*. (U. S. Dept. Agr. Washington, DCCCXXXVII, 13 pp.)
- , 1919, *The striped cucumber beetle and its control*. (U. S. Dept. Agr. Washington, 19 pp.)
- , 1923, *The striped cucumber beetle and how to control it*. (U. S. Dept. Agr., MCCCXXII, 16 pp.)
- , 1923, *The Argus tortoise beetle*. (Jl. Agric. Res., XVIII, 1, pp. 43-51.)
- , 1924, *Lema trilineata Oliv. (Col.) controlled by an egg-parasite*. (Proc. ent. Soc. Wash., XXVI, 2, pp. 46-48.)
- & MARSH, H. O., 1920, *The beet leaf-beetle*. (U. S. Dept. Agr. Wash., DCCCXCII, 24 pp.)
- COLLINS, 1926, *Captures of Tachinidæ in the Oxford district during 1925*. (Ent. Month. Mag., LXII, pp. 60-65.)
- CLARK, A. F., 1938, *A survey of the insect pests of Eucalyptus in New Zealand*. (N. Z. J. Sci. Tech., XIX, 12, pp. 750-761.)
- CLAUSEN, C. P., 1940, *Entomophagous Insects*. (1 vol. 688 pp., Mc. Graw Hill.)
- COOREMAN, J., 1950, *Etude de quelques Canestriniidæ (Acari) vivant sur des Chrysomelidæ et des Carabidæ (Insecta Coleoptera)*. (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., T. XXVI, 33, 54 pp.)
- CORBETT, G. H. & MILLER, N. C. E., 1933, *A list of insects with their parasites and predators in Malaya*. (Sci. Ser. Dept. Agr. S. S. & F. M. S., XIII, 1-15.)
- COSTA LIMA, A. DA, 1949, *Entomofagos sul americanos (Parasitos e predadores) de insectos nocivos a agricultura*. (Bol. Soc. Brasil. Agron., XI, pp. 1-32.)
- COTTERELL, G. S., 1925, *The hispid leaf-miner (Cælxenomenodera elæidis Maul. of oils Palmus Elæis guineensis Jacq. on the Gold Coast*. (Bull. Ent. Res., XVI, 1, pp. 77-83.)
- COUTURIER, A., 1938, *Remarques sur la tendance au parasitisme de Meigenia mutabilis Fall. sur le Doryphore*. (Rev. Path. Vég. Ent. Agr., XXV, 3, pp. 195-210.)
- , 1950, *Biologie d'un Hexameris (Nématodes Mermithidæ) parasite des Insectes défoliateurs de l'osier*. (Ann. Inst. Nat. Rech. Agr. Ser. C, Ann. Epiphyt., I, 1, pp. 13-37, 14 figs.)
- CRAWFORD, J. C., 1913, *Descriptions of new Hymenoptera, nos 6, 7, 8*. (Proc. U. S. Nat. Mus. Wash., XLV, pp. 241-260 et 309-317; XLVI, pp. 343, 352.)
- CRÈVECUR, A., 1938, *Note sur la biologie de Bracon guttiger Wesm. (Hym. Braconidæ)*. (Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXVIII, pp. 149-153.)
- CROSBY, C. R. & LÉONARD, M. D., 1917, *An egg parasite of the sumac flea-beetle*. (Entom. News, Philad., XXVIII, 8, p. 368.)
- CUSHMAN, R. A., 1917, *Notes on the biology of Schizonotus sieboldi Ratz.* (Proc. Ent. Soc. Wash., XIX, 1-4, pp. 128-129.)
- , 1926, *Location of individual hosts versus systematic relation of host species as a determining factor in parasitic attack*. (Proc. ent. Soc. Wash., XXVIII, 1, pp. 5-6.)

- CUTHBERSON, A. & MUNRO, H. K., 1941, *Some records of Tachinid parasites and their insect host in southern Africa*. (Trans. Rhod. Sci. Ass., XXXVIII, pp. 88-118.)
- DAVIAULT, L., 1941, *La Chrysomèle du Saule Calligrapha multipunctata var. bigsbyana Kby.* (Nat. Canad., LXVIII, 3-4, pp. 57-81 et 89-112.)
- DE SANTIS, L., 1941, *Lista de himenopteros parasitos y predadores los insectos de la Republica Argentina*. (Bol. Soc. Brasil. Agron., IV, 1, pp. 1-66.)
- DIMITRIEV, G. V., 1935, *Results obtained in studying Psylliodes attenuata Koch, under conditions prevailing in the right bank area of the Kuybyshev district*. (Plan. Prot., V, pp. 91-106.)
- DOMINICK, C. B., & WENE, G., 1941, *Notes on the hibernation of the tobacco flea beetle and on the parasite, Microctonus epitricis (Vier.)*. (J. Econ. Ent., XXXIV, 3, pp. 395-396.)
- DOWDEN, P. B., 1939, *Schizonotus sieboldi, an important parasite of the imported willow leaf beetle (Plagioderia versicolora)*. (Journ. Agric. Res., LVIII, pp. 581-592.)
- DRAKE, C. J. & HARRIS, H. M., 1932, *Asparagus insects in Iowa*. (Circ. Iowa Agr. Exp. Sta., CXXXIV, 12 p.)
- DURCHON, M., 1946, *Les adultes de Doryphores peuvent s'attaquer à leurs propres œufs*. (C. R. Acad. Sc., CCXXII, pp. 340-342.)
- EDDY, C. O. & NETTLES, W. C., 1930, *The bean leaf beetle*. (Bull. S. Carolina Agric. Exp. Sta., CCLXV, 25 p.)
- ELLIOTT, E. A & MORLEY, C., 1907-1911, *On the hymenopterous parasites of Coleoptera*. (Trans. Ent. Soc. Lond., pp. 7-75 & 452-496.)
- ENGEL, H., 1932, *Biologie und Ökologie von Cassida viridis L.* (Deutschr. Ent. Zeitschr., XXVII, pp. 195-207.)
- FALCOZ, L., 1926, *Observations biologiques sur divers insectes des environs de Vienne en Dauphiné (4^e note)*. (Bull. Soc. Ent. Fr., p. 133.)
- , 1929, *Un ennemi des cressonnières, Phædon Cochleariæ F.* (Bull. Soc. Linn. Lyon, VII, 3, pp. 17-18.)
- FERRIÈRE, C., 1918, *Tetrastichus asparagi Crawf., parasite du Criocère de l'Asperge*. (Verh. Schw. Naturf. Ges. Aarau, II, pp. 276-277.)
- , 1931, *New Chalcidoid egg-parasites from South Asia*. (Bull. Ent. Res., XXIII, 2, pp. 279-295.)
- , 1933, *Chalcidoid and proctotrupoid parasites of pests of the coconut palm*. (Stylops, II, 4-5, pp. 86-96 & 97-108.)
- , 1938, *Descriptions of some african Eulophidæ (Hym. Chalcididæ)*. (Bull. Ent. Res., XXIX, 2, pp. 141-147.)
- , 1939, *Chalcid flies attacking noxious beetles in India and New Guinea*. (Bull. Ent. Res., XXX, 1, pp. 163-168.)
- FAYTAUD, J., 1917, *La défense de la vigne contre les insectes*. (Bull. Soc. Etude Vulg. Zool. Agr. Bordeaux, VI, 5, pp. 33-42.)
- , 1934, *La question doryphorique au début de la campagne 1934*. (Rev. zool. agric., XXXIII, 1-2, pp. 1-16 & 17-32.)
- FLANDERS, S. E., 1936, *Japanese species of Tetrastichus parasitic on eggs of Galerucella xanthomelæna (Schrank)*. (J. Econ. Ent., XXIX, 5, pp. 1024-1025.)

- , 1940, *Observations on the biology of the elm leaf-beetle parasite, Erynnia nitida R. Desv.* (J. Econ. Ent., XXXIII, 6, pp. 947-948.)
- FÖRSTER, H., 1939, *Gregarinen in Schlesischen Insekten.* (Z. Parasit., X, pp. 644-673.)
- , 1939, *Beobachtungen über das Auftreten von Gregarinen in Insekten.* (Z. Parasit., X, pp. 157-209.)
- FOUTS, R. M., 1924, *Revision of the north american wasps of the subfamily Platygasterinæ.* (Proc. U. S. Nat. Mus., XLIII, 15a, 1484, pp. 1-145.)
- FRANSSSEN, C. J. H., 1934, *Insecten, schadelijk aan het batatengewas op Java.* (Korte Meded. Inst. Pl. Ziekt., XX, p. 21.)
- FROGGATT, J. LL., 1936, *Entomological notes.* (New Guinea agric. Gaz., II, 1, p. 10614.)
- , 1939, *The coco-nut leaf-miner Promecotheca papuana Csiki.* (New Guinea agric. Gaz., V, 1, pp. 3-10.)
- , 1941, *Annual report of the Department of agriculture for the year ending 30th June, 1940.* (New Guinea agric. Gaz., VII, 2, pp. 77-116.)
- FROGGATT, J. L. & O'CONNOR, B. A., 1941, *Insects associated with the coconut palm. Part. II.* (New Guinea agric. Gaz., VII, 2, pp. 125-133.)
- FUKUDA, K., 1937, *Researches concerning Hispa similis Uhmann.* (Bull. Govt. Res. Inst. Formosa, CXXX, 24 pp.)
- GAHAN, A. B., 1922, *Report on a small collection of parasitic Hymenoptera from Java and Sumatra.* (Treubia, III, 1, pp. 47-52.)
- , 1922, *A new Hymenopterous parasite upon adult beetles.* (Ohio, Jl. Sc. Columbus, XXII, 5, pp. 140-142.)
- , 1927, *Miscellaneous descriptions of new parasitic Hymenoptera with some synonymical notes.* (Proc. U. S. Nat. Mus., LXI, 4, 39 pp.)
- , 1936, *Tetrastichus bevristograma, new species (Hym. Eulophidæ).* (Proc. Ent. Soc. Wash., XXXVIII, 4, pp. 76-77.)
- GARTHWAITE, P. F., 1934-1935, *Entomological Research.* (Rep. silv. Ent. Burma., pp. 59-66.)
- GATENBY, J. B., 1917, *The embryonic development of Trichogramma evanescens Westw., a monoembryonic egg parasite of Donacia simplex F.* (Qtrly. Jl. Micros. Sci., London, XLII, 2, pp. 149-187.)
- GEISMER, L. M., 1920, *The tachina fly (Phorocera doryphoræ), an interesting parasite on Potato beetles.* (Potato Mag., III, 3, p. 8.)
- GIBSON, A., CORHAM, R. P., HUDSON, H. F. & FLOCK, J. A., *The colorado potato beetle (Leptinotarsa decemlineata Say) in Canada.* (Can. Dept. Agr., LII, 30 pp.)
- GIRAULT, A. A., 1914, *Hosts of insect egg-parasites in Europe, Asia, Africa and Australasia, with a supplementary American list.* (Zeitschr. wissen. Insektenbiol. Berlin, X, 3, pp. 87-91.)
- , 1916, *New Miscellaneous Chalcidoid Hymenoptera with notes on described species.* (Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus, Ohio, II, pp. 291-308.)

- , 1916, *Descriptions of miscellaneous Chalcid-flies* (Insectiæ Menst. Washington, D. C., pp. 109-121.)
- , 1924, *Notes and descriptions of Australian Chalcid-flies. I. (Hymenoptera)*. (Insecutor Insc. Menstr., XI, 1-3, pp. 1-9.)
- , 1938, *Descriptions of a few new parasites of pests Australian mostly*. (Qd. Nat., X, 4, pp. 74-77.)
- GLANDENNING, R., 1927, *The cabbage flea-beetle and its control in British Columbia*. (Can. Dept. Agr., LXXX, pp. 1-10.)
- GONZALES, S. S., 1935, *Progress report on a study of the relation of weather conditions to the development and abundance of the coconut leaf-miner and its parasites*. (Philipp. J. Agric., VI, 4, pp. 365-386.)
- GOWDEY, C. C., 1917, *Report of the entomologist*. (Ann. Rept. Uganda Dept. Agric. Kampala, pp. 32-37.)
- HARTLAND-ROWE, R. C. B., 1946, *Dipterous parasite of Chrysomelid beetle*. (Ent. Month. Mag., LXXXII, p. 305.)
- HASE, A., 1925, *Beiträge zur Lebensgeschichte der Schlupfwespe Trichogramma evanescens Westw.* (Arb. Biol. Reichsanst. Land. u. Forstw., XIV, 2, pp. 171-224.)
- HEWITT, C. G., 1917, *Report of the dominion entomologist for the year ending March 31 1916*. (Dom. Canad. Agr. Ottawa, 70 pp.)
- HOOD, C. E., 1940, *Life-history and control of the imported willow leaf-beetle*. (Circ. U. S. Dep. agric., DLXXII, pp. 1-9.)
- HOUSER, J. S. & BALDUE, W. V., 1925, *The striped cucumber beetle Diabrotica vittata Fabr.* (Ohio Agric. Exp. Sta., CCCLXXXVIII, pp. 239-364.)
- HOWARD, L. O., 1917, *A second importation of the European egg-parasite of the elm leaf-beetle*. (Jl. Econ. Ent. Concord. N. H., X, 5, pp. 504-505.)
- , 1925, *Report (1924-25) of the entomologist*. (U. S. Dept. Agr. Wash., 35 pp.)
- , 1926, *Report (1925-26) of the entomologist*. (U. S. Dept. Agric. Wash., 30 pp.)
- HRISAFI, C., 1934, *Beitrag zur Biologie des Ulmenblattkäfers Galerucella luteola Müller*. (Notat. Biol., II, 2, pp. 37-54.)
- , 1940, *Contributiumi la sistematica si biologia coleopterului Galerucella luteola Müll.* (Depy, 8 vol., pp. 1-85.)
- HUKKINEN, Y., 1931, *Ueber das Auftreten und die Bekämpfung des Meerrettichblattkäfers (Phædon cochleariæ Fabr.) in Finland*. (Verh. deutsch. Ges. angew. Ent., pp. 76-84.)
- ISELY, D., 1927, *The striped cucumber beetle*. (Bull. Arkansas Agric. Expt. Sta., CCXVI, 36 pp.)
- , 1929, *The southern corn rootworm*. (Bull. Arkansas Agric. Expt. Sta., CCXXXII, 31 pp.)
- , 1930, *The biology of the bean leaf-beetle*. (Bull. Arkansas Agric. Expt. Sta., CCXLVIII, 20 pp.)
- JOHNSTON, F. A., 1915, *Asparagus beetle egg parasite*. (Jl. Agric. Res. esh. D. C., IV, pp. 303-313.)
- JOLIVET, P., 1948, *Le rôle des Chrysomélides en pathologie végétale*. (Miscell. Ent., XLV, 9, pp. 97-99.)

- , 1950, *Les parasites prédateurs et phorétiques des Chrysomeloidea (Coleoptera) de la faune franco-belge.* (Inst. R. Sc. Nat. Belg. Bull., XXVI, 34, pp. 1-39.)
- , 1950, *Un Braconide nouveau pour la faune belge.* (Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., LXXXVI, 9-10, pp. 203-204.)
- JOLIVET & THÉODORIDÈS, J., 1950, *Les Helminthes parasites de Coleoptères Chrysomélides* (Ann. Parasitol. [Paris], XXV, 4, 340-9, 1 fig.)
- JONES, T. H., 1933, *Parasites reared from the elm leaf beetle and the imported willow leaf beetle.* (Journ. Econ. Ent., XXVI, p. 513.)
- KAUFMANN, O., 1933, *Der glanzstreifige Schildkäfer (Cassida nobilis L.) nebst einigen Bemerkungen über den nebligen Schildkäfer (Cassida nebulosa L.).* (Arb. biol. Reichsanst. Land-u. Forstw., XX, 4, pp. 457-516.)
- KNECHTEL, W. K. & MIANOLACHE, C. I., 1936, *Observatini biologice asupra gandacului ovazului Lema melanopus L. in Romania.* (Anal. Inst. Cerc. agron. Roman., VII, pp. 186-208.)
- KOEHLEB, W., 1948, *Troilus luridus F. (Hém. Het.).* (Trav. Inst. polon. Rech. for, A, LI, 79 pp.)
- KOWALSKI, J., 1917, *Un ennemi du cocotier aux Nouvelles-Hébrides : le Promecotheca opacicollis Gestro.* (Ann. Serv. Epiph. Paris, IV, pp. 286-327.)
- KRASUICKI, A., 1929, *Spostzezenia nad cyclen rozwojowyn Tarczyka mglawego (Cassida nebulosa L.) wokolicach Lwowa w. r. 1923.* (Mém. Inst. Nat. polon. Econ. rur. Pulawy, X, 1, pp. 175-190.)
- KUWAYAMA, T., 1939, *Life-history of Arthrochlamys spilota Baly.* (Kontyu, XIII, 1, pp. 4-15.)
- , 1935, *Studies on Lema oryzae Kuwayama, the rice leaf-beetle. IV. Observations on the biology and liberation of an egg-parasite, Anaphes nipponicus Kuwayama.* (Rep. Hokkaido agric. Exp. Sta., XXXIII, 80 & 4 pp.)
- , 1936, *Results of observations on the biology, and the protection and utilisation of the egg parasite (Anaphes nipponicus, Kuw.) of Lema oryzae Kuw.* (Nojikairy-shiryō, CIX, pp. 21-27.)
- LIANDIS, B. J., 1937, *Insect hosts and nymphal development of Podisus maculiventris Say and Perillus bioculatus F. (Hém. Pentatomidæ).* (Ohio J. Sci., XXXVII, 4, pp. 252-259.)
- LANGENBUCH, R., 1950, *Fütterungsversuche an Jungamseln mit Vollerkerfen und Larven des Kartoffelkäfers.* (Nachricht. Deutsch. Pflanz., 2, 177-80.)
- LÉCAILLON, A., 1917, *Observations on Meigenia floralis, a Dipterous parasite of the Lucerne «Négril» (Colaspidema atrum) in France.* (Mthly Bull. Agr. Intell. & Plant. Dis. Rome, VIII, 12, pp. 1299-1300.)
- , 1917, *Négril et Galéruque. Notes sur la biologie du Négril de la luzerne (Colaspidema atra, Latr.) de la Galéruque de de l'Orme (Galerucella luteola F. Müller) et de la Galéruque de l'Aulne (Agelastica alni, L.).* (Ann. Serv. Epiph. Paris, IV, pp. 145-161.)

- , 1925, *Le Négril de la Luzerne (Colaspidema atrum, Olivier). Etude monographique.* (Ann. Epiph., XI, 4, pp. 235-298.)
- LEEFMANS, S., 1922, *De kedondong-springkewer (Podontia affinis, Grond).* Tropische Natuur, XI, 1, pp. 11-13.)
- , 1929, *Preliminary list of parasites and predators of some important insect pests in the Netherland Indies.* (Proc. 4th. Pacif. Sci. Congr. Java, pp. 561-568.)
- LÉGER, L. & DUBOSCQ, O., 1902, *Les Grégairines et l'épithélium intestinal chez les Trachéates.* (Arch. Parasitol. 6, 3, 377-473, 5 pls.)
- LESNE, P., 1927, *Quelques particularités biologiques des Gastroidea (Chrysomelidæ).* (Encyc. entom. sér. B. I., II, 2, pp. 95-96.)
- LEVER, R. J. A. W., 1931, *Notes on coconut pests and noxious weeds in Fiji.* (Agr. J. Fiji, IV, 2, pp. 77-80.)
- , 1934, *Corrections and additions to determinations of local insects.* (Brit. Solomon Is. agric. Gaz., II, 3, pp. 18-19.)
- , 1935, *Brontispa leaf-beetles and their parasite Tetrastichodes in the Austro-Malayan Region.* (Brit. Solomon Is. agric. Gaz., III-IV, pp. 10-11.)
- , 1937, *Economic insects and biological control in the British Solomon Islands.* (Bull. Ent. Res., XXVIII, 2, pp. 325-331.)
- LIU, C. Y. & YEN, C. H., 1941, *Studies on the control of the yellow-striped flea beetle (Phyllotreta vittata F.) Part I.* (Kwangsi Agr., 2, pp. 189-204) (en chinois).
- LEVOITURIER, 1879, (*Saprinus virescens*). (L'Abeille, XVIII, p. 103.)
- LOMBARDINI, G., 1944, *Acari. Un nuovo genere della famiglia Tyroglyphidæ.* (Redia, Florence, XXX, 1, pp. 1-24.)
- LOWRY, Q. S., 1918, *The striped cucumber beetle: Diabrotica vittata F.* (Conn. Agric. Exp. Sta. New Haven, CCIII, pp. 262-273.)
- LUNGINBILL, P., 1940, *The southern corn rootworm and farm practices to control it.* (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agric., CML, pp. 1-10.)
- LUHMANN, M., 1934, *Beitrag zur Biologie des Schneeballkäfers Galeucella viburni Payk. mit besonderer Berücksichtigung der Brüttersorge und der mit diesen Instinktaüßerungen in Zusammenhang stehenden anatomischen und physiologischen Besonderheiten.* (Z. angew. Ent., XX, 4, pp. 531, 564.)
- LUNDBECK, W., 1927, *Diptera danica, 7 (Platypezidæ, Tachinidæ).* (Copenhagen.)
- MAC CONNEL, W. R., 1915, *A unique type of insect injury.* (Jl. Econ. Ent. Concord., VII, 2, pp. 261-267.)
- MANI, M. S., 1944, *Studies on indian parasitic Hymenoptera. II.* (Indian J. ent., IV, 2, pp. 153-162.)
- MANOLACHE, F. C., 1940, *Vercetari morfologice, biologice si de combatere asupra insectei Entomoscelis adonidis Pall. in Romania.* (Teze Fac. Stiinte Bucuresti, pp. 1-205.)
- MANOLACHE, C., DOBREANU, E. & DIMITRIU, F., 1936, *Contributiuni la biologia insectei Cassida nebulosa L. in Romania.* (Anal. Inst. Cerc. agron. Roman., VIII, pp. 477-500.)
- MANOLACHE, C. J., DOBREANU, E., & MANOLACHE, F., 1938, *Cercetori a supra biologiei Cassida viridis L.* (Ann. Inst. Cerc. Agr. Roman., X, pp. 435-457.)

- MARCHAL, P., 1905, *Observations biologiques sur un parasite de la Galéruque de l'Orme Tetrastichus xanthomelænxæ Rond.* (Bull. Soc. Ent. Fr., pp. 64-68.)
- MARCHAL, P. & FEX, E., 1918, *Rapport phytopathologique pour les années 1916 et 1917.* (Ann. Service des Epiph. Paris, V, pp. 1-35.)
- MARCOVITCH, S., 1916, *Insects attacking weeds in Minnesota.* (16th Rept. Minn. State Ent., pp. 135-152.)
- MARLATT, C. L., 1933, *Report of the chief of the bureau of Entomology, 1933.* (U. S. Dept. Agr. Wash., 47 pp.)
- MARTIN, C. H., 1928, *Biological studies of two Hymenopterous parasites of aquatic insect eggs.* (Ent. Amer., VIII, 3, pp. 105-156.)
- MASI, L., 1930, *Descrizione di un Tetrastichus parassita di Cassida vittata Villers (Hym. Chalcididæ).* (Boll. Soc. Ent. Ital., LII, 2, pp. 26-32.)
- MEIER, N. F., 1929, *Schlupfwespen, die in Russland in den Jahren 1861-1926 aus Schaldlingen gezogen sind (Vorsetzung).* (Izv. Prikl. Ent., IV, 1, pp. 231-248.)
- MENOZZI, C., 1930, *Insetti dannosi alla barbabetola osservati durante la campagna 1929.* (Industr. saccarif. ital., XXIII, 1, 2, 4, pp. 1-24, 1-19 & 1-28.)
- , 1931, *Sui danni procurati alla barbabetola dagli insetti nella campagna saccarifera 1931.* (L'Ind. saccar. ital., XXIV, 12, 7 pp.)
- , 1932, *O lotta artificiale contro taluni insetti piu dannosi alla Barbabetola da zucchero in Italia.* (Arch. Zool. Ital. XVI, pp. 1090-1096.)
- , 1933, *La campagna saccarifera 1932 nei riguardi delle infestioni entomatiche.* (Industr. saccarif. ital., XXVI, 1, pp. 1-7.)
- , 1934, *Rilievi ed appunti entomologici sulla campagna saccarifera 1933.* (Industr. saccarif. ital., XXVII, 1, pp. 1-6.)
- , 1934, *Andamento delle infestioni entomatiche rilevate durante la campagna saccarifera 1934.* (Industr. saccar. ital., XXVII, 12, pp. 1-10.)
- , 1936, *La campagna saccarifera 1935 nei riguardi delle infestioni entomatiche.* (Industr. saccar. Ital., XXIX, 2, pp. 1-8.)
- , 1938, *Osservazione sugli insetti dannosi alla Barbabetola e lotta contro si essi durante la campagna saccarifera 1937.* (Industr. Sacc. Ital., XXXI, pp. 1-8.)
- MENZEL, R., 1925, *Ueber Teeschädlinge in Niederländisch-Indien und ihre Bekämpfung. II. Ueber ein schädliches Massenaufreten von Phytorus dilatatus Jac. (Chrys. Eupolpidæ).* (Zeitschr. angew. Ent., XI, 1, pp. 63-76.)
- MILES, H. W., 1924, *Notes on Tachinid. flies.* (Trans. Lincoln. Nat. Union, pp. 1-4.)
- MOUTIA, L. A., 1947, *En marge de la lutte contre l'herbe Condé : Cordia macrostachya (Jacq.) Roem & Schult.; la fourmi rouge : Solenopsis geminata F. et le charançon de l'eucalyptus : Gonipterus scutellatus Gyll.* (Rev. agr. Maurice, XXVI, pp. 125-137, 1947.)

- MUESEBECK, C. F. W., 1936, *The genera of parasitic wasps of the Braconid subfamily Euphoridæ (including Meteorinæ and Helimorphinæ) with a review of the nearctic species.* (Misc. Publ. U. S. Dept. Agric., CCXLI, pp. 1-37.)
- MURRAY, G. H., 1937, *Outbreak Promecothea antiqua Lindenhafen estate.* (New Guinea agric. Gaz., III, 2, pp. 1-2.)
- , 1940, *Annual report of the department of agriculture for the year ending 30th June 1939.* (New Guinea agric. Gaz., VI, 2, pp. 6-19.)
- NAGASAWA, S., 1943, *Studies on the life-history and bionomics of the flea-beetle parasite, Microctonus vittatæ Mues. II. On the identification of the species, its geographical distribution and host species (Hymenoptera).* (Mushi, 15, 1/2, pp. 103-107.)
- NIETZE, G., 1939, *Aus dem Leben des nebeligen Schildkäfers Cassida nebulosa L.* (Natur. & Volk., LXIX, pp. 355-360.)
- NOLTE, H. W., 1940, *Beiträge zur Biologie und Morphologie der Raubwanze Troilus luridus F.* (Tharandt. forstl. Jb., XCI, pp. 202-216.)
- NORTON, 1911, *The potato beetle, Doryphora decemlineata, eating the eggs of its kinds.* (Canad. Ent., XLIII, p. 385.)
- O'CONNOR, B. A., 1940, *The coconut leaf-miner, Promecothea papuana Csiki, and its parasites.* (New Guinea agric. Gaz., VI, 2, pp. 20-30.)
- , 1940, *Notes on the coconut leaf Hispa, Brontispa froggatti, Sharp, and its parasites.* (New Guinea agric. Gaz., VI, 2, pp. 36-40.)
- OZOLS, E., 1932, *Observations on pests of cultivated plants during the years 1930 & 1931.* (Acta Inst. Def. Plant. Latviens, II, pp. 52-65.)
- PAILOT, A., 1917, *Note sur le Criocère de l'Asperge et ses parasites.* (Ann. Serv. Epiph. Paris, IV, pp. 335-336.)
- PANTEL, J., 1910, *Recherches sur les Diptères à larves entomobies.* (La Cellule [Louvain], XXVI, 27-216, 5 pls.)
- PATAY, R., 1935, *Sur un champignon parasite du Doryphore.* (Bull. Soc. Sc. Bretagne, XII, 1-2, pp. 62-66.)
- PAVLAKOS, J. G., 1944, *Zur Biologie und Bekämpfung des Orangen-Melonenkäfers Aulacophora abdominalis Gerst (Col. Chrysomelidæ) in Griechenland.* (Z. angew. Deutsch., XXX, pp. 1-78.)
- PETCH, T., 1944, *Notes on entomogenous fungi.* (Trans. Brit. Mycol. Soc., XXVII, 1-2, pp. 81-93.)
- PFEIFFER, L., 1893, *Untersuchungen über den Krebs. Die Zellerkrankungen und die Geschwulstbildungen durch Sporozoen.* (Jena.)
- PICARD, F., 1913, *La lutte contre l'altise dans l'Hérault.* (Bull. Agric. Algérie et Tunisie, IV, pp. 86-89.)
- , 1922, *Notes biologiques sur quelques Hyménoptères.* (Bull. Soc. Ent. Fr., Paris, II, pp. 27-30.)
- , 1926, *Recherches sur la biologie de l'Altise de la vigne Hal-tica ampelophaga Guér.* (Ann. Epiph., XII, 3, pp. 177-196.)

- PICARD, F. & BLANC, G. R., 1913, *Les infections à coccobacilles chez les Insectes*. (C. R. Acad. Sci. 157, 79-81.)
- POOS, F. W., 1928, *An annotated list of some parasitic insects*. (Proc. Ent. Soc. Wash., XXX, 8, pp. 145-150.)
- , 1939, *Host plants harboring Aplanobacter stewarti without showing external symptoms after inoculation by Chætoconema pulicaria*. (J. Econ. ent., XXXII, 6, pp. 881-882.)
- POOS, F. W. & ELLIOTT, C., 1936, *Certain Insect vectors of Aplanobacter stewarti*. (J. agric. Res., LII, pp. 585-608.)
- PROVASOLI, L., 1932, *Contributo alla biologia ed all'embriologia della Galerucella luteola (F. Müller) e del suo endofago Tetrastichus xanthomelense (Rond.)*. (Boll. lab. Zool. Milano, III, 1, pp. 53-66.)
- PRUTHI, H. S. & MANI, M. S., 1940, *Biological notes on Indian parasitic Chalcidoidea*. (Misc. Bull. Coun. agric. Res. India, XXX, pp. 1-44.)
- RABAUD, E. & THOMPSON, W. R., 1914, *Notes biologiques sur Minella chalybeata parasite de Cassida deflorata*. (Bull. Soc. Ent. Fr., III, p. 329.)
- RABAUD, E. & VERRIER, M. L., 1940, *Notes sur le comportement et l'adaptation des triongulins*. (Bull. Biol. Fr. et Belg., LXXIV, pp. 185-194.)
- RAMAKRISHNA AYYAR, T. V., 1919 et 1920, *On the insect parasites of some Indian crop pests*. (Rept. Proc. 3rd Ent. Meeting, Pusa & Calcutta, III, pp. 931-936.)
- , 1921, *A list of parasitic Hymenoptera of economic importance from South India*. (Rept. Proc. 4th Ent. Meeting, Pusa & Calcutta, pp. 363-366.)
- , 1925, *A check-list of Indo-Ceylonese Chalcid flies (Chalcidoidea)*. (Spolia Zeyl., XIII, 2, pp. 235-254.)
- , 1927, *The parasitic Hymenoptera of economic importance noted from South India*. (Bull. Ent. Res., XIII, 1, pp. 73-78.)
- RAMAKRISHNA AYYAR, T. V. & MARGABANDU, V., 1934, *Hymenopterous parasites of economic importance in South India*. (Madr. agr. J., XXII, 12, pp. 430-446.)
- RAND, F. V. & CASH, L. C., 1933, *Bacterial wilt of corn*. (U. S. Dept. agr. Tech. Bull., CCCLXII, pp. 1-31.)
- RÉGIMBART, M., 1879, *Saprinus virescens, prédateur de Phædon*. (Ann. Soc. Ent. Fr., p. 95.)
- RËINHARD, H. J., 1935, *North american two-winged flies of the genus Doryphorophaga (Tachinidæ, Diptera)*. (J. N. Y. Ent. Soc., XLIII, 4, pp. 387-394.)
- RISBEC, J., 1935, *Note préliminaire sur les principaux parasites du cocotier aux Nouvelles-Hébrides*. (Ann. Soc. Ent. Fr., CIV, 2, pp. 159-173.)
- ROBINEAU-DESVOIDY, 1851, [*Rhinomyia lamberti*]. (Ann. Soc. Ent., IX, 2, pp. XXVI-XXVIII.)
- ROMANOVA, V. P., 1930, *Parasites of injurious insects in the northern Caucasus*. (Bull. N. Caucas. Pl. Prot. Sta., VI-VII, pp. 133-138.)
- ROSS, W. A., 1915, *Asparagus beetle egg parasite*. (Agric. Gaz. Can. Ottawa, II, 11, pp. 1055-1056.)

- , 1916, *Reports on insects of the year; division n° 7, Niagara District.* (46th Ann. Rept. Soc. Ontario, 1915; Toronto, 1916, pp. 21-24.)
- ROUBAL, J., 1934, *Ein Beitrag zur Kenntniss der Lebensweise des Saprinus virescens Payk. (Col. Histeridæ).* (Ent. Nachr., VIII, 1, pp. 34-35.)
- RUFFO, S., 1938, *Studi sui Crisomelidi (Insecta Coleoptera.)* (Boll. Inst. Ent. Bologna, X, pp. 178-22.)
- RUSSEL & JOHNSON, 1912, *The life-history of Tetrastichus asparagi Crawford.* (Journ. Econ. Ent., VI, pp. 429-433.)
- SARTORY, A. & MEYER, J., 1941, *Une bactérie cellulolytique, Clostridium leptinotarsæ n. sp., isolée du tube digestif du Doryphore et son influence sur l'évolution de l'insecte.* C. R. Acad. Sci., CCXII, pp. 817-819.)
- SCHIEDTER, F., 1926, *Forstentomologische Beiträge. 8-13.* (Zeitschr. Pflanzenkr., XXXVI, 7-8, pp. 193-226.)
- SCHMIDT, E., 1935, *Ueber einen Fall von Sekundarparasitismus: eine Ophionine aus der Tachine des Erlenblattkäfers.* (Mitt. dtsh. ent. Ges., VI, 1-2, pp. 7-10.)
- SCHNEIDER, A., 1875, *Contributions à l'histoire des Grégarines des invertébrés de Paris et de Roscoff.* (Arch. Zool. Exp., IV, pp. 494-604.)
- SELL, R. A., 1915, *Some notes on the western twelve-spotted and the western striped cucumber beetles.* (Jl. Econ. Ent. Concord., VIII, 6, pp. 515-520.)
- SELLKE, K., 1940, *Die natürlichen Feinde des Kartoffelkäfers und ihre praktische Bedeutung.* (Nachricht. Deutsch. Planz. 20, 57-60.)
- SERVADEI, A., 1938, *Reperti sulla biologia e morfologia della Galeucella nymphææ L. (Col. Chrysomelidæ).* (Redia, XXIV, pp. 1-31.)
- SICARD, H., 1931, *Note préliminaire sur la biologie et la morphologie larvaires de Degeeria luctuosa Meig. (funebria Meig.), Tachinaire parasite de l'Altise de la vigne.* (Bull. Soc. Ent. Fr., X, pp. 158-162.)
- SIMMONDS, H. W., 1922, *Entomological notes from Fiji, Fortuna, Wallis, Vanualevu and Taveuni Islands.* (Agric. Circ. Fiji Dept. Agric., Suva, III, 2, pp. 19-25.)
- , 1924, *Report on Mission to New Guinea, Bismarcks, Solomons and New Hebrides.* (Leg. Counc. Fiji, Counc. Paper.)
- , 1925, *Pests and diseases of the coconut palm in the Islands of the southern Pacific.* (Fiji Dept. Ar., XVI, pp. 1-31.)
- , 1936, *Entomology division-Annual report, 1935.* (Ann. Bull. divl. Repts. Dep. Agr. Fiji, pp. 19-22.)
- SIMMONDS, F. J., 1948, *The effective control by parasites of Schematiza cordiæ Barber, in Trinidad.* (Bull. Ent. Res., XXXIX, 2, pp. 217-220.)
- , 1949, *Insects attacking Cordia macrostachya (Jacq.) Roem. & Schult. in the west Indies. 1. Physonota Boh. (Col. Cassididæ).* (Can. Ent., LXXXI, 8, pp. 185-199.)